العدد الثالث — السنة الرابعة عشرة

الكلية العربية

مجلة تصدرها الكلية العربية اربع مرات في السنة

قيمة اشتراكها ٢٥٠ ملا

ESTABLISHED 1922

مطبعة بيت المقدس

عم
٢١٩٤

العدد الثالث		السنة الرابعة عشرة

الكلية العربية

صاحبها ومنشئها

في ٣١ مايس سنة ١٩٣٤ — الموافق ١٧ صفر الهجري سنة ١٣٥٣

نظام التعليم[١]

في

الولايات المتحدة

لمحة تاريخية

ان الغريب الذي يفحص نواحي التعليم في الولايات المتحدة ، فحصاً سطحياً سواء في الادارة ، او التنظيم ، او الاغراض ، او المقاييس ، قد يخطىء في فهم معناها الحقيقي ومغزاها . ويصدق هذا بالاكثر على المتكلمين باللغة الانكليزية ، لاشتراك اللغة بينهما فان الفاحص يأخذ يقيس التعليم بالنسبة الى القيم والمقاييس التي اعتادها في نظام تعليمه . هذا وان نقاط

١ ا. ل. كاندل

دار الكتب ...
ESTABLISHED 1922
LIBRARY ELAI...

التشابه بين انكلترا واميركا تنتهي عند اللغة المشتركة بينهما والميراث الادبي المشترك والآراء المتشابهة في الديمقراطية السياسية والتشدد في ابتكار الفرد وانشائه. على حين ان الاختلاف بينهما كبير جداً وهذا ناجم عن دخول عدد عظيم من المهاجرين الذين يحتاجون الى اكتساب هذا الميراث المشترك بل يرجع الى النزاع الذي قام به الشعب الاميركي في محاولته توسيع حدود المدنية من بحر الاطلانتيك الى المحيط الهادي. ولقد تم تكون الخلق الاميركي والمثل العليا الاميركية بالاكثر في القرن التاسع عشر تحت احوال الفتح التي قضى بها ذلك النزاع في التوسع في الحدود.

رغبة الفاتحين الاول في الحرية

نشأت في ايام الفتح الاول رغبة اسماها « بريس » (بشهوة شديدة للحرية) وقد ادت هذه الى شهوة للديمقراطية لم تجد منفذاً في المساواة السياسية فقط بل في تبدل مبدأ المساواة التام في الاجتماع والاقتصاد. ونشأ في نفس الوقت احترام قوي للمهارة والاعتماد على النفس وللمثل العليا القابلة للتطبيق وللنتائج المعجلة للجهود المبذولة. ولا شك ان الوسائل العظيمة ومصادر الثروة في البلاد قد اثارت تلك القوى العصبية القلقة وتلك الروح الطامحة وذلك التفاؤل الذي امتاز به الشعب الاميركي مما يلاحظه الغريب، وهذا التشدد العملي الذي رافقه النجاح دائماً ادى الى احتقار النظريات والى وضع الخطط للمستقبل. وجميع هذه العوامل تشاركت في تأليف فكرة الديمقراطية المتمثلة في حقوق الفرد والتي عبر عنها بالتساوي التام في الوسائل والامتيازات للجميع على السواء. ولا يوضح هذا المثل الاعلى طبيعة التعلم الاميركي اكثر من غيره في تنظيماته فحسب بل في اساليبه واصوله، ثم ان انفراد الحدود ادى الى ضرورة تعاون الجماعات وهذا

بدوره ساعد على تقوية الشعور المحلي الذي نقله الاميركيون معهم من انكلترا فولد ميلا الى الشك وازدراء لسلطة الحكومة.

نمو فكرة التقدم والرقي

لقد كان هنالك ناحية اخرى لتوسع الحدود الاميركية مما كان له اثر فعال في نمو اتجاه جديد للمدنية والثقافة، فان الاحوال الجديدة التي صادفها الفاتحون الأول وعدم صبرهم للحصول على نتائج معجلة ادت الى هدم الميول المحافظة فيهم ونبذ التقاليد وهي حالة تميز اكثر من غيرها الاميركي عن الاوربي وبالاخص عن الانكليزي. في الحين الذي نرى فيه الانكليزي يحرص الحرص كله على استبقاء وضع اجتماعي او طراز معيشة او احتفال ما، لان ذلك قد اصبح محترماً لتوالي العصور عليه، نرى الاميركي مستعداً لان يطرح ذلك جانباً لانه اصبح قديماً بالياً لا معنى له اليوم. اضف الى ذلك ان القدم لا تأثير له لدى الاميركي فالذي يهمه من امر ما هو قابلية ذلك الامر للتطبيق والعمل. فاذا لم يكن ذلك فانه يستعد ليطرحه جانباً مستبدلا اياه بما يضمن نتائج مؤكدة وارضاء معجلا. وسيان عنده اذا كان ذلك الشيء فكرة او طريقة من طرق الصناعة او معهداً تعليمياً او مصنعا من المصانع. انه على هذا الاساس كما على غيره يقوم تفسير الفروق في فكرة التربية الحرة المستقرة في المدارس الثانوية والعالية بين اوربا واميركا فالاميركي الثابت في تفاؤله المؤمن كل الايمان في التقدم والرقي مستعد ابداً لان ياخذ بالتجربة بعد الاخرى وبكل مستحدث جديد في عالم العقل وعالم الروح وعالم المادة. ومع هذا فان الاميركي على كرهه ان يتلاعب بالافكار ويتجنب الخطط المنطقية كالانكليزي الا انه يختلف عنه في انه يعتبر جميع اوضاعه في حالة قابلة للتغيير كلما اراد ذلك ونستثني من هذا الدستور وحده

الذي هو حر من هذه الميول التجريبية . واذا كانت فرنسا كما قال احد المؤلفين الالمان مؤخراً منصرفة الى تقدم الافكار فان الولايات المتحدة منصرفة الى فكرة التقدم .

بروز ثقافة مادية

ان المثل العليا التي نشأت في الدور الاول في استعمار اميركا تتمثل في الديمقراطية والافتخار باوضاعها ، وبقيمة الفرد التي تضمن المساواة في الوسائل ، وبفكرة التعاون الاجتماعي للصالح العام وجميع هذه اساسية في التعليم . وقد نشأت منها المثل العليا التربيوية في البلاد. واولها ان التعليم يجب ان يكون مجانياً عمومياً . اما المثل الاعلى الثاني فيتطلب ان تتساوى الوسائل عند الجميع بحيث تتكيف على حاجات الفرد ومقدرته في حين يمس الثالث طريقة التعليم التي يجب ان تعدل لتتلاءم مع ذكاء الطلاب . اضف الى ذلك ان الميل في التربية الاميركية يرمي الى التشدد في الشيء العملي ، والمفيد فائدة معجلة احياناً ، ذلك لانهم ينظرون الى المدنية والثقافة ويعتبرونهما في حالة مستمرة من التغير. وبما ان التقاليد المقبولة للتربية الحرة في بيئة ما تتطلب العمل صار ينظر اليها ككماليات لا كضروريات . والفرق بين التربيتين الاميركية والانكليزية قد يلخص في ما يأتي : انه في الحين الذي تشدد انكلترا حتى الان في الاهتمام بتربية اقوى العقول ، نرى اميركا قد وجهت قوى البلاد التربيوية الى تحسين عامة الشعب . وفي الحين الذي تحاول انكلترا ان تغذي افضل العقول بثقافة مثلية[1] اي بمقياس من الثقافة معتبر لذاته ، نرى اميركا تتشدد في ثقافة مادية ، تشترك في الحياة المادية في تفسيرها

---

[1] مثل الاعلى

تأثير تقدم الفكرة الصناعية

ان عوامل الصهر في دور الاستيطان الاول قد تقوت في الدور الاخير بتقدم الصناعة تقدما سريعاً ، وبعصر الآلات وهي التي اصطبغت بها الحياة الاميركية اليوم اصطباغا قويا . ونرى من ناحية واحدة ان تقدم الصناعة هذا قد ثبت وتشدد في النزعة العملية في التربية . ومن الخطأ في الاستنتاج ان يقال ان التقدم الصناعي في هذه البلاد كان ناتجاً عن التربية المهنوية او عن التدريب الصناعي ، بل ان نجاح الصناعة يجب ان يعزى الى ثروة البلاد الهائلة ، والى شعور الشعب العملي ، والى ميلهم الى التجربة والاختبار ،والى إدخال اساليب فيها الكفاية . وقد ساهم التعليم الصناعي في هذا التقدم وكان له نصيب غير يسير وهو اقل منه في المانيا . وعلى كل فان نشر هذا النوع من التعليم الصناعي على اساس واسع هو من عهد حديث . ومع هذا فان تأثير الصناعة على التربية كان عظيما ، فانها قد ثبتت الميل للامور العملية ، ونقلت كثيراً من اساليبها الفضلى الى ادارة التعليم ، واثرت على المناهج وعلى سياق الدروس في انها حملت معها اساليب في تحليل العمل ، ووضع غايات واضحة معلومة محدودة ، واقتبست عن العقلية الصناعية ، الاساس العددي لتنظيم التعليم الثانوي والعالي مقدراً بعلامات[1] مخصوصة . واقتبست التربية في اميركا كثيراً من لغة الصناعة واساليبها التجارية . وتأثر من ذلك علم النفس المبني على المؤثر والجواب . واذا كانت التربية قد تكيفت على مزاج العقل العملي الذي غذاه عصر صناعي نشأ على اساس دور الاستعمار الاول فان نجاح

---

١ في النظام الاميركي لكل درس علامات مقررة فاذا حاز الطالب على عدد معين منها اعتبر اهلا للحصول على الشهادة

الفكرة الصناعية قد سهل نشر التعليم والتوسع فيه وجهز الوسائل الوفيرة لضمان المساواة لشبان البلاد فيما يقدم لهم من الفرص التربيوية فهذه الثروة العظيمة ، مضافا اليها ارتفاع مستوى المعيشة ، وارتفاع الاجور ، ونقص عدد العائلات وتحديد مراكز استخدام الشبان، قدسهل ازدياد عددالمداومين على المدارس الثانوية حتى بلغ اربعة ملايين من البنين والبنات بين الثانية عشرة والثامنة عشرة ، ومليوناً من الشبان والشابات في الكليات والجامعات

تأثيرات بسيكولوجية

ان الاختلافات البارزة في نظام التعليم الاميركي ليست ناجمة عن اختلافات اغراض وطنية او عن اختلافات مزاجية . فان كثيرا من الاصول المتبعة في التعليم الاوروبي لا يزال تحت تأثير نظرية «التأديب الذهني» وهي القائلة بان بعض النتائج الفكرية والعاطفية العامة ، تأتي عن طريق دراسة بعض مواضيع . على ان الاصول الاميركية تأثرت من نظرة بسيكولوجية مختلفةعن هذه تمام الاختلاف ، في الدرجة الاولى اهمل الرأي القائل بان الذهن هو وحدة ، وقام مقامه النظرية القائلة بان الطرق الفكرية هي انواع من التكيفات نحو مؤثرات ، او بعبارة اخرى هي ارجاع لحالات مخصوصة فالعادات والتفكير هي نتيجة هذه الارجاع ، ونشوءها وتقدمها ونموها يشجع او يثبط بالنسبة الى كون الحالة مرضية او غير مرضية . ومن هذا اقتبست قوانين التعلم التي هي الان مقبولة في التربية الاميركية وهي قانون الاستعداد ، وقانون التمرين ، وقانون النتيجة (المرضية وغير المرضية) . ومن هنا جاء اساس صوغ منهج الدراسة واساليب التدريس الذي لم يبن على اساس فائدة المباحث نفسها بل على حاجات ومطالب الطالب مما يجب ان يرضى . وتأثير هذه النظرية بيّن ولا سيما في التعليمين

الثانوي والعالي . والفرق بين الطريقتين الانكليزية والاميركية قد دونها مرب انكليزي من مدة اذ قال « ان بعض النظريين ظنوا ان عمل التربية هو اكتشاف ما يرغب الطالب في عمله وتركه يعمل ذلك بدلا من محاولتها اكتشاف ما يجب على الطالب ان يعمل ، ثم الزامه بالقيام بالعمل . »

ويقال في الدرجة الثانية ان الطريقة الاميركية قد سيطر عليها بالاكثر فهم مغلوط للتجارب في نظريتي «التأديب الذهني» و«الانتقال» ويقال بالاجمال ان اكثرية المربين الاميركيين يعتقدون ان هذه التجارب اثبتت عدم امكان انتقال القوى في حين ان النتائج اظهرت انه لا يصح فرض حدوث الانتقال في القوى الذهنية ، الا انه يمكن الحصول عليه في بعض الحالات الخاصة . وقد كانت احدى نتائج هذا الاتجاه ان تشدد في الاهتمام بالقيم الخاصة لا العامة ، وفي المعجل المحسوس ، لا المؤجل البعيد .

هذه النفسية تتفق مع الفلسفة العملية في التربية الاميركية ، فتختلف عن الانظمة الاوربية ، مع ان بعض النظريات الالمانية الشائعة الان تلتقي مع الاميركية في كثير من النقاط ، والفلسفة العملية تتشدد في اهمية الاختبار الشخصي ، والفعالية باعتبارهما اساساً وغاية للتربية . فالاختبار امر عملي ، شخصي ، يحتوي على الفعالية ، والتجارب والاختبار المقصود من قبل المتعلم . ان عمل التربية ان تكثر من هذه الارجاع الفعالة لحالات مختلفة وان تؤول الى التسلط على البيئة وقيادتها . وبعبارة اوضح ان عمل المدرسة يقوم على اثارة نمو الطالب وتقدمه على اساس قواه وعاداته ومقاصده ، ليس عن طريق مباحث اختيرت من اجل قيمة معنوية بل عن طريق مسائل وحالات تنشأ من اختبار الطالب وتثير فيه الفعالية والفكر . ان لكل خطوة في الطريقة التربوية قيمتها الذاتية ، او كما قال الفيلسوف (جون ديوي) « التربية ليست

استعدادا للحياة بل هي الحياة ذاتها» . وليس المقصد هنا ان نقول ان الطرق التربوية الاميركية جميعها تتبع هذه الفلسفة ، ولكن النظريات التربوية تأثرت منها وهى بهذا المقدار تتفرع عن التقاليد الاوروبية .

طريقة دالتون

العمل الفردي[١]

إن للحماسة التي استقبلت بها طريقة دالتون في هذه البلاد معنى كبيرا وليس التدليل على ذلك بحاجة الى كبير مؤونة . فقد شعر منذ عهد بعيد كل معلم رائده التفكير ان في نظم الصفوف الدراسية الاعتيادية صعوبة خطيرة — ان لم نقل انها لا تقهر — من جهة اتصاله بالطلاب اتصالا فرديا كافيا حبا بالحصول على نتائج طيبة تتلاءم وجهوده . وغير خفي ان علم النفس الحديث بما تناوله من تحسين في الاساليب التي ترمي الى تربية الولد العقلية من الجهة الواحدة ، واختبارات الذكاء التي ترمي الى تقدير المقدرة المحلية مجردة عن التحصيل التهذيبي من الجهة الاخرى قد عملا على زيادة شعور القلق هذا وقويا رغبة المعلم في حل معضلة العمل الفردي في الصفوف الكبيرة .

ان في طريقة دالتون حلا لهذه المعضلة التي هي غاية في الخطورة . وانه وان لم تكن الساعة قد حانت لابداء الحكم النهائى من هذا القبيل ، لا بد من التسليم بان البينات التى قامت لحد الان ، مما نجم عن الاختبارات الهامة التي عملت ، تدل دلالة واضحة على صحة هذا القول .

---

١ نقلت عن الانكليزية بتصرف .

ادخال الطريقة

نحن مدينون للآنسة هلن پار كهرست بادخال هذا النوع الجديد من التنظيم المدرسي وإحكامه. وهي تتشدد في تنبيه الذين يرغبون في تجربة طريقة دالتون الى ان الخطة التي تضع خلاصتها ليست هي بالخطة التي ينبغي ان تعتبر نهائية من كل ناحية من نواحيها، بل هي خطة قد تحتاج الى تعديل لسد حاجة المدرسة الفردية. وهذا وارد جلياً في كتابها «التهذيب على طريقة دالتون». واليك قولها بنصه: —

«لقد أتخذت الحيطة الكافية لكي لا أجرب في جعل طريقتي جامدة ومفرغة في قالب بحيث تلائم اية مدرســة في اي مكان. واذا احتفظ بمبدإها الذي يبعث فيها الانتعاش امكن تعديلها من الوجهة التطبيقية، وعلى حسب ظروف المدرسة ورأي الهيئة التدريسية. ان التشدد في السير على مبدا «خذ الفكرة او اتركها» من بواعث قتل الحركة. ومن السخف ان تنكر الحرية على المدرسة وهيئتها التعليمية في نظام مؤسس على حرية الولد. بل ان شروع المعلمين من تلقاء أنفسهم في اقتراح التحسينات من جهة تفاصيل الطريقة قد يكون فيه اكبر خدمة لنجاح ادخال هذه الخطة التي لا بد من ان يكون لها اثر عظيم في العمل التهذيبي.

واذا توسع مدير المدرسة ومعلموها في درس طريقة دالتون وقتلوها بحثاً فلا ندحة عن تركها والاقلاع عنها اذا لم تكن لهم الرغبة التامــة في ادخالها. فان هناك عقبات متعددة في سبيل هذه الطريقة التي اذا لم يقبل عليها بالحماسة والعقيدة الراسخة بنفعها قضي عليها بالحبوط والاخفــاق. ولهذا فلا يحسن على كل وجه ان يضغط على المدرسة لحملها على اتباع طريقة دالتون، بل بالعكس ينبغي ان يجيء الاقتراح من المدرسة.

اخراج الطريقة الى حيز العمل

اذا اوجزنا القول في الطريقة كان كما يأتي : —

يرسم معلمو المدرسة خطط العمل لكل صف بحيث تكون هذه الخطط مناسبة لمساق دراسي لسنة . وللقيام بذلك لا بد من عقد مؤتمرات من قبل الهيئة التعليمية سعياً وراء ربط مواضيع المنهج بعضها ببعض ربطاً قانونيا وتوحيد مستواها والعمل بالمواد المتنوعة دون اجحاف بواحدة منها. ويقسم مقرر عمل السنة الى دروس معينة شهرية يتوسع في تعيينها وترتيبها وتعطى ملاحظات نافعة لتمكين الطلاب من مجابهة كل موضوع على احسن الطرق الممكنة ، وتقدم النصائح من جهة الكتب التي تُدرس او يرجع اليها عند البحث والتنقيب . وليس بخاف ان نجاح هذه الخطة او عدمها يتوقف على العناية والمقدرة اللتين تحضر بهما التعيينات الدراسية . والتعيينات الحسنة هي عناصر حيوية في الطريقة الدالتونية . ولا بد من التحسن في هذه التعيينات في الدروس المخصصة على مر الايام وكر السنين لما يكسبه المعلمون من الخبرة . وبعد ان يدرس الطالب هذه التعيينات درسا كافيا ياخذ نفسه بتميم العمل المقرر ويزداد احساسا بمسؤوليته ولذة بالشؤون المدرسية

وفي مدة تربو على نصف وقت المدرسة ، وهي في الغالب صباح كل يوم بكامله ، يكون التلميذ حراً في درس مواضيعه بادئا بما يفضله وذاكراً انه عليه ان ينهي في شهر ما عين له من دروس ، وان يري معلمه انه قد تمم ما هو مفروض عليه في كل موضوع . على ان الولد الذكي قد يتمم ما عليه في اقل من الشهر ، على حين ان غير الذكي قد يستغرق من الوقت ما يربو على الشهر . ولذا فالولد المتأخر قد يتمم ثمانية دروس معينة فقط ، على حين

ان الذكي يتم خمسة عشر . فاذا غاب الولد عن المدرسة بضعة ايام او اسابيع بدأ في ما عين له من دروس من حيث وقف فلا يكون فراغ او تقطع في معلوماته كما هي الحالة في النظام القديم .

ان طريقة دالتون تصيّر حجرة الدراسة مختبراً . ولتوضيح ذلك تفضل الآنسة پاكهريست ان ندعوها « طريقة مختبر دالتون » ومن خصائص هذا التنظيم الجديد ان التلامذة الذين يشتغلون بالتاريخ مثلا عليهم ان يقوموا باعمالهم في مختبر التاريخ والذين يشتغلون بالجغرافية في مختبر الجغرافيــة وهلم جرا . وفي مختبر التاريخ توجد الكتب المدرسيــة وكتب المراجع ووسائل الايضاح للامور التاريخيــة من جميع الانواع . وفوق كل ذلك فالخبير او الاخصائي في التـاريخ مستعد للاجابة على الاسئلة ، وعلى تقديم ما يدعوه فروبل « الارشاد الضروري الذي يعتبره وظيفة المعلم الحقيقية » . وبهذه الطريقة يتمكن الطلاب من حل الصعوبات التي قامت في طريقهم أو بالحري يحصلون على ادلة واشارات تمكنهم من حلها بانفسهم . وهذا مـا يعمل تماماً في مختبر الجغرافية . وهذه الحرية المعطاة للولد لمتـابعة دروسه على الطريقة التي تدعوه اليها لذته ومصلحته هي جزء ذو قيمة من طريقة دالتون وهي قلما يساء استعمالها . ومن الحماقة ان يضيع التلميذ الوقت لان ما عليه من التعينيـات في المواضيع موجود امامه دائماً . ولا يسمح للتلميذ ان يدرس الموضوع الاحب اليه الا اذا اقتنع معلمه بانه قام بواجبه نحو المواضيع التي يميل اليها ميلا يقل عن تلك .

ومن الضرورة بمكان ان توجد الوسائل الكافية لاختبار تقدم التلامذة اذا اردنا النجاح في اخراج هذه الطريقة الى حيز العمل . ولهذه الغاية تجد ان لكل تلميذ رسماً بيانياً خاصاً بما وصل اليه من تقدم في كل درس معين

على ما قدره له المعلم. وللمعلم ايضاً رسمه البياني الخاص، وهو يبين فيه التقدم الذي ناله الطالب. ولذا فليس في مقدوره ان يعرف في لحظة سير التلميذ الدراسي فحسب، بل يعرف ايضاً كيف يقارن هذا التلميذ بغيره من التلامذة ممن اخذوا الدرس المعين نفسه. وغير خفي ان اسلوب الامتحان يختلف في كل مدرسة عن الاخرى وفي التطور الذي بلغه التلامذة. وطبيعي ان الاولاد الاصاغر يميلون الى الزيادة في تقرير النجاح اكثر من الاكابر، وان معادلة الولد الشخصية ينظر فيها ايضاً. وكلما عرف المعلم تلميذه معرفة دقيقة، على ما تتطلبه طريقة دالتون قل لزوم الامتحانات المتكررة التي تضيع الوقت. ان تسجيل تقدم الطلاب يتطلب مقدرة عظمى دائماً. وكل تقصير من هذه الوجهة يضعف الاسلوب الجديد.

اما عدد الدروس للباحثات الشفوية وللتعليمات الخاصة بالصف، بما يطلب من اعضائه حضورها، فتختلف باختلاف المواضيع ودرجة التقدم. ومن جراء الاجتماعات تتوفر فرص عظيمة لمعالجة النقاط التي قامت فيها الصعوبات، وايضاً لانشاء تفرعات جديدة للموضوع ولتوجيه النظر الى المبادىء الهامة المتضمنة فيه. ومواضيع المنهج التي لم تخضع لطريقة دالتون تفسح المجال ايضاً للصف لكي يجتمع اجتماعات تتناول الصف كله او اقساماً كبرى منه.

موقف المعلم ازاء طريقة دالتون

ان اهم تغيير في هذه الخطة، ولا سيما في المدارس الابتدائية هو ان المعلم يعطي معظم وقته، ان لم يكن كله، للمواضيع التي تخصص فيها واصبح قادراً على تدريسها. وليس هذا الامر بادعى الى لذة المعلم فحسب، بل هو

يمكنه من حصر مطالعاته ودرس تأثير موضوعه الخاص على المواضيع الاخرى في المنهج الدراسي .

ان موقف المعلم ازاء التلميذ يتغير تغيراً تاماً ، والقاؤه يهبط الى حد ادنى . ويقل التعليم كثيراً ويقوم التلامذة بالدراسة بانفسهم ولا يأتون اليه الا لطلب المساعدة وللاستشارة . فلا يعود المعلم يتتبع الولد بل بالعكس يتتبع الولد معلمه . وينجم عن هذا التغيير في العلاقة بينهما موقف افضل جداً للتلميذ نحو معلمه الذي يذهب اليه الان كصديق يلتمس مساعدته . ومعلوم ان لهذا التعارف العميق المبني على شروط حبية قيمته العظمى وخطورته ، ويقره المعلمون الذين عجموا عود النظامين .

ولا جرم ان حياة المعلم تمسي في أوائل إدخال هذه الطريقة شاقة .فان تهيئة تعيين الدروس على الوجه الذي تكون معه فعالة يتطلب جهوداً خطيرة وهو يعلم ان جهوده في المرة الاولى تذلل قسما غير قليل من الصعوبات في المرة التي تتلوها وهكذا دواليك . ومن فوائد هذه الطريقة تربية روح الاخاء في الطلاب ، وهذا ينجم عنه طبعاً حسن النظام وندرة التسجيل في دفتر العقوبات .

الاولاد المتفوقون في المستوى العقلي والناقصون فيه

لقد اشير في ما مضى من القول الى ان الولد الذي مستواه العقلي ناقص له فوائد عظيمة يشتقها من الطريقة الدالتونية ، لانها تمكنه من الدراسة على قدر طاقته ، وهو وان كان لا يقوى على القيام بما يعمله المتفوقون في دروس المدرسة ، يخرج منها افضل جدا مما لو كان متبعا لنظام يكون على موجبه في مؤخرة الصف دائماً . فلا يتمالك ان يتألم جدا

من عجزه عن مباراة الاولاد الذين هم ارقى منه عقلا واشـد ذكاء . بل ان موقفه يتغير تماما من جرى هذه الطريقة الجديدة . فيغتبط بحياته المدرسية لانه يملك عملا يعمله على حسب ما يريد وفي الوقت الذي يتلاءم ومقدرته اما الولد المتفوق في عقله — وهو الذي لم ينتبه اليه في ما مضى الا قليلا — ففي مقدوره ان يسير الان بخطى واسعات بفضل هذه الطريقة وان ينتقل من درس معين الى درس معين اخر على قدر طاقته . وبين هذين النوعين يرتكز الولد المتوسط في ذكائه . وهو طبعا يتخذ خطة وسطى ويغلب عليه ان يتمم دروسه اقساما شهرية .

فوائد طريقة دالتون

لقد اشير مرارا الى الفوائد التي يجنيها المربون من اتباع هـذا النوع من التنظيم المدرسي . وفي وسعنا ان نلخص الفوائد الرئيسية في ما يأتي :

١ تربية «الارادة للتعلم» تربية طبيعية .

٢ ازدياد اللذة في الحياة المدرسية . وسبب ذلك ان الاولاد يقومون بقسم من تهذيب انفسهم ادعى الى النشاط والذكاء مما لو كان على طريقة اخرى

٣ تقوية حس المسؤولية في الاولاد بسبب ما يمتلكون من حرية تخولهم السير في العمل على الاساليب التي يصفونها لانفسهم

٤ تقوية العلائق بين المعلم والطلاب وتوثيق عرى التفاهم بينهما

٥ افساح المجال واعطاء الفرص للاولاد على اختلاف مواهبهم واتساع الشقة بين مقدراتهم العقلية

٦ التأثير الاجتماعي على اولاد ينظمون اعمالهم بانفسهم ويعطون

احكاما صحيحة ويتربون في الاعتماد على ما لديهم ويتعاونون مع غيرهم ، وبذلك يستعدون للحياة التي يشرعون فيها بعد المدرسة .

٧ حل معضلة الولد الذي يغيب عن المدسة ردحا من الزمن .

حبيب الخوري

النظام المنتيسوري[1]

تلعب الدكتورة مونتيسوري دور المهذب العظيم ذي الاسلوب العظيم فان معجزة الاحياء العقلي والادبي المتبعة في مدارسها قد ادهشت العالم مرة اخرى وحملت الناس على التفكير في قوة المدارس اذا كان تنظيمها على احسن تقويم. ولما كان العلماء والمشرفون على الامور من ذوي الحل والعقد قد تحققوا مجيء عبقرية لم يتوانوا عن اداء الكرامة للدكتورة مونتيسوري واساليبها. ان اشد الاشياء قيمة وخطورة انضواء طائفة من التلاميذ او الاتباع تحت لوائها وايمان كل منهم بها الى درجة تكاد تكون تعبداً ، في حين ان كثيرين ممن يترددون ان يتتلمذوا عليها قد اخذوا انفسهم بالتفكير والعمل باساليب جديدة من جراء التأثير الذي احدثته . وتدل القرائن كلها على ان الدكتورة مونتيسوري كتب لها ان تكون في عداد الخالدين من رجال التهذيب

على ان تحققنا لمركزها الممتاز لا يفيد انه لزام علينا ان نقبل تعليمها بعضه او كله ، اكثر مما نقبل تعليم بستالوتزي او هربرت . لقد وجد مهذبو هذا العصر في الدكتورة مونتيسوري قوة خاصة وفضيلة تحتم علينا

---

[1] نقلت عن الانكليزية بتصرف .

ان ننعم النظر في ما اخرجته من الشؤون المدرسية من نظرية وعملية لكي ندمج تلك القوة او الفضيلة فينا ما استطعنا الى ذلك سبيلاً. اي انه علينا ان نتناول الدكتورة مونتيسوري في ذات الطريقة التي نتناول المعلمين الكبار الذين اجمعت كلمتنا على جعلها في مصافهم ونميز المواد الثابتة في نظامها من الاخطاء التي لم تكن مندوحة عنها. ليس من الهنات الهينات ان نتكهن عن حكم الذراري من جهتها، كما انه ليس من اللطف في شيء. اذا كان معنى هذا التكهن توقع زمن قد تمسي فيه نظريات مونتيسوري قديمة العهد مثل نظريات بستالوتزي التعليمية. على انه يجب ان نقوم بذلك على احسن ما نقوى عليه اذا اردنا ان نستخرج القيمة المثلى من النظرية الجديدة حرصاً على خير المدارس.

الفلسفة المونتيسورية

ان طائفة من تابعي الدكتورة مونتيسوري، وهم من الذين اخذوا انفسهم بالابانة عما هو اساسي وخطير في تعاليمها ربطوها ببيرغسون. وقد دلوا بذلك على انها قدمت مادة تهذيبية لفلسفته البديهية. على ان ذلك لا يدنينا من تقرير مميزات تعاليمها. فهنالك دون ريب عناصر برغسونية في فكرها، كما هو المنتظر، تبحث في جنسها ووقتها. هنالك فلسفة مادية ثابتة لا تقل سمواً وتتعلق باختباراتها الطبية التي تتراءى على اوضح اسلوب في التفاتها النظر الى الحواس وتدريبها الخاص. غير انه لا البداهة البرغسونية ولا المادية الطبية تشرح نظامها.

والحق يقال ان القواعد والقوانين العامة لا تقفنا على سر الدكتورة مونتيسوري، بل ان القواعد التي استعملتها بنفسها لا تلقي نوراً كثيراً عليه. ان السر قائم في انها انشأت بداغوجيا علمية تختلف اختلافا تاما عن الاعمال

التجريبية التي تقوم بها المدارس وعن الآراء التجريبية التي كانت لاسلافها في الاصلاح . ان ما تقوله هو انها قد بنت اساليبها على الملاحظات الدقيقة لتصرف الاولاد في ظروف حرة على اسلوب لم يعهده احد قط من ذي قبل . وان الجهاز الذي اخترعته برمته تناولته اكثر الامتحانات العلمية دقة وشدة . وهي لا تتنازل ان تدون اختباراتها التي تمكن الغير من مراجعة نتائجها وضبطها ، كما يفعل العالم دون ريب . وفي الحق انه لا يظهر فرق ذو بال بين طريقتها وطريقة بستالوتزي التي تقدمتها بمئة سنة . ان علم الدكتورة مونتيسوري يجب ان ننشده في الجداول التي يشوبها شيء من الجفاف وقلة الجدوى مما يختص بعلم البحث في الجنس البشري من الوجهة البداغوجية . ومن حسن الحظ انها تناستها في عملها .

وقد عرّفت اسلوبها بانه التهذيب النفسي . وقد صح هذا التعريف لكونه قابل التطبيق ليس في نظامها الخاص فحسب بل في خطط مشتقة منه مثل طريقة دالتون . وكان اتجاه مساعيها الرئيسي ان تحول الانتباه من التعليم الى التعلم . وهذه الفكرة ليست بجديدة — فانها ترجع الى روسو على الاقل — بل هي اعادت النظر فيها وخلقت لها معنى جديدا ، وذلك بترك الولد وشأنه يدبر امره بما لديه من وسائل على طرق تؤدي الى رد فعل تهذيبي مؤثر . ومع ذلك فيجب ان لا تؤخذ عبارة «التهذيب النفسي» على معناها الحرفي اخذا خارجا عن الحد وتعتبر قولا موجزا في ما يرمي اليه نظامها . ان الولد يهذب نفسه دون ريب عندما ينصرف بكليته الى المادة المونتيسورية او الى سواها . وثمة فرق عظيم بين موقفه ازاء مادة كهذه وموقفه ازاء الدروس التي يتعلمها بتهاون او تكلف مدفوعا الى ذلك من قبل معلمه او والده . واذا زال تأثير شخصية المعلم المباشر باستعمال المادة

المهيأة فان تأثير الشخص الذي هيأها لم يزل. وفي الحق ان فكر الولد يسيطر عليه في الخطة المونيتسورية كما يسيطر عليه في الطرق الاعتيادية. ومن السذاجة ان تقرر الدكتورة مونيتسوري رأيها في ما يجب ان يتعلمه الطالب بشدة تربو على شدة المعلم الاعتيادي، وان تقرر ايضا الاسلوب المحكم للتعلم، ومن ثم تعد عمل ذلك من قبيل تهذيب النفس.

وربما كان من الخطأ ان تتوقع من الدكتورة مونتيسوري او من سواها ان تقوى على تلخيص نظامها وافراغه في عبارة واحدة. ان نظامها لأعقد في الحقيقة من ان يلخص. ولذا فان اردنا ان نقف على رأي أشد توضيحاً في مبادئها المتضمنة بين ثنايا نظامها فعلينا ان ننظر في تكون ذلك الرأي، لان هذه المبادي لم تعرفها المؤلفة نفسها الا عند تطور اسلوبها.

ان النقطة التي بدأت منها، على ما يعلم كل احد، كانت في الاختبار الذي حصلته من جهة تعلم الاولاد الناقصين. وان نجاحها العظيم من هذه الوجهة التي لم يكن يرجى لها النجاح حملها على تعديل وتوسيع اساليبها في تهذيب الاولاد الاصحاء. وقد نقلت معها الى هذه الدائرة الجديدة بضعة آراء يسترشد بها وهي (١) ان اساس التهذيب هو تدريب المجموع العضلي والحواس تدريبا صحيحاً (٢) انه يؤثر على هذا الامر احسن تأثير تنظيم دقيق لسلسلة من التمارين تكون مادتها التعليمية معدة اعدادا خاصا (٣) ان تجرى هذه التمارين على حسب طاقة كل متعلم بمفرده (٥) ان تهيأ اشغال (مثل الحياكة) تعتمد على تنسيق اعمال عديدة وذلك بتدريب سابق في هذه الاعمال.

وحري بالذكر ان النقاط الرئيسية في اسلوبها كانت ناقصة. نعم انه كان التهذيب الفردي في الوجود، غير انه لم يكن الا ابسط اركان التهذيب

النفسي والتطورات التي نشأت من تلقاء نفسها . وعند ما طبقت الطريقة نفسها على الاولاد الذين لا نقص فيهم نشأت اكتشافات شديدة الخطورة للتطورات التي عقبت ذلك في الطريقة . ومما ادهش الدكتورة مونتيسوري وحملها على التأمل المثمر ملاحظتها لابنة صغيرة لا تعدو الثالثة من عمرها وقد كانت تخرج اسطوانات خشبية وتدخلها في ثقوبها . ولما كانت الابنة منصرفة بكليتها الى هذا العمل الذي اختارته بنفسها اعادت تلك العملية اربعاً واربعين مرة ، دون ان تلتفت طيلة المدة الى عوامل تشتيت الذهن الخارجية وهنا كان شيء جديد . فقد ظهر ان الراي الشائع من جهة تقلب افكار الاولاد لم يكن صحيحاً . ان الاولاد اظهروا من حصر انتباههم الشيء الكثير عندما توفرت لديهم الظروف الملائمة . وقد تابعت الدكتورة مونتيسوري ذلك وراقبت عن كثب اولاداً آخرين وهم يعملون فأوصلها ذلك الى هذه النتيجة وهي : — ان كل عمل يكون فيه سد لحاجة في طبيعة الولد ويأتي في الوقت الملائم لنموه العقلي ينجم عنه حصر فكر كهذا ، وله اطيب أثر على تهدئة فكر الولد وتنظيمه .

وعند اكتشاف الانتباه قوة هذه في التعلم الصحيح اقتنعت ان المادة المهيأة للتعليم التي استعان بها من بهم نقص على التعلم يمكن استعمالها لغير الناقصين في ان يتعلموا بانفسهم. ولقد نجم عن هذه الادماجات (التي اشير اليها في ما مضى) مثلا تثبيت انتباه الاولاد الذين لهم من العمر سنتان ونصف سنة والافضاء بهم اولا الى الاقتناع باخطائهم الخاصة في استعمالها والى تحصيل السيطرة التامة على الاعمال الضرورية او المطلوبة بواسطة التكرار الذي لا يعرف للملل معنى . وقد سعت الدكتورة مونتيسوري في عمل الاقسام المختلفة للجهاز الذي اخترعته لتدريب الحس وفي سد الحاجات

الداخلية اللازمة لمرحلة خاصة من مراحل التطور بواسطة الاستعداد لاعمال كل يوم . وبذلك يصبح في مقدور الاولاد ان يتغلبوا على صعوباتهم دون كبير تدخل من قبل الكبار من رجال ونساء

وقد اتصل بهذه الفكرة ايضاً فكرة الحرية واعتبارها شرطاً ضروريا للنمو العقلي الصحيح . وعندما يصبح الولد في غير حاجة الى مساعدة اكثر مما تقدمها له مديرة مدركة تحصر مساعدتها في تأمين وجود المادة الصحيحة واسدائها الارشاد ، على ما يتطلبه الولد بعد درس حاجاته درساً دقيقاً ، يصير هذا حراً . ومهما يكن من امر فالولد لا يتلفه التكوين المغلوط الذي ينجم في معظم الاحيان عن نظام التهذيب الاعتيادي عندما يسعى الكبار في اكراه الاولاد على اتباع طرقهم في الحياة ضاربين صفحاً عن طرق الاولاد انفسهم فيها .

وعندما يوشك تدريب الحس في الطفولة ان ينتهي ينصرف التلامذة الى القراءة والكتابة بواسطة الاساليب التي نشأت عن تمريناتهم السابقة . وليس هذا الاختبار ، على راي الدكتورة خاصاً بهذه الفنون المدرسية ، بل هو طريقة التهذيب كله . فهي تقول : — « نحن نتوقع التولدات المتتابعة في نفس الولد . نحن نعطي كل المادة الممكنة بحيث لا شيء يعوز النفس المتلمسة ومن ثم نرقب مجيء القوة التامة التي تحفظ الولد من التوقف وهكذا يسير في عمله الى النهاية » .

وعندما يترسخ الاسلوب المستعمل لاولاد دون السادسة تتقدم الدكتورة ، والشجاعة تحفزها ، الى تجريب المواضيع المدرسية التي تعتبرها ملائمة لاولاد تتراوح سنهم ما بين السادسة والحادية عشرة . وقد اخرجت للناس مادة واسعة ومتقنة لتعلم القواعد والقراءة والحساب والهندسة والرسم

والموسيقى والعروض . واذا اراد القارىء التوسع في هذه ليطالع كتابها المسمى « الطريقة المونتيسورية الراقية جزء ٢ » ولا حاجة بنا ان نقول عن هذا الا انه غاية في البراعة ، وان بعض اقسام الجهاز لم يقصر نفعها على المدارس المونتيسورية بل تعداها الى المدارس الاخرى

حقائق جوهرية في النظام

ما صواب هذا النظام وما خطأه الجوهريان . لقد اجتمعت الكلمة على انه نجم عن النظام المونتيسوري الاعتقاد الشائع ان التهذيب عن طريقة الصف اوقف النمو العقلي لمكونات الصبيان والبنات وحمل كثيراً من المعلمين على السعي وراء طرق جديدة لمعالجة جماعات كبيرة من الاولاد على الطريقة الفردية .

ولقد سار معظم الناشدين للطرق الجديدة على خطة الدكتورة مونتيسوري (١) في مجانبة دوافع التعلم الغريبة (٢) في محاولة خلق اللذة من جهة القيام بالواجب (٣) في جعل عمل الولد الفردي يتلاءم ومواهبه (٤) في تدريب عمله والسيطرة عليه ليس بالاوامر والتعليمات بل باسلوب لا تكون فيه للشخص اليد الطولى (مثل طقم جهاز مقسم الى درجات) . ومن اجل ذلك فلا ريب في ان الدكتورة مونتيسوري ستحيا في تاريخ التهذيب وتعتبر قائدة التعلم الفردي ورمزه .

خطأ خطير في النظام

ان معظم النقائص تبتدىء في النظام الدراسي (١) ان فكرة تدريب الحس في الطفولة والصبوة ، كمقدمة للتهذيب الاعتيادي تبنى على سفسطة بسيكولوجية (٢) ان تمرين الاولاد للاستعداد على اعمال برمتها ينجم عنه

انهم يتلقون التعليم الذي لا علاقة له بحياتهم كاولاد. فمثلا لماذا نعلم الاولاد الذين هم في الرابعة والنصف الكتابة في حين انهم لا ينتفعون بها في كثير من ايامهم المستقبلة. او لماذا نعلم الاولاد الذين هم في السادسة او السابعة من العمر القواعد المفصلة على طريقة علمية في حين انه لن يكون لهم بها حاجة. ولماذا تثقل الدكتورة مونتيسوري كاهل الاولاد الذين تتراوح سنهم ما بين السادسة والحادية عشرة بان تطلب منهم ان يعرفوا الهندسة وملابساتها معرفة متقنة. ان الدكتورة مونتيسوري وكل رفقائها الذين يعتقدون خطأ ان حشو الذهن بمواد كهذه هو التهذيب لم يتعلموا الدرس الذي علمه روسو منذ عهد بعيد، وهو ان الولد ليس برجل صغير بل هو كائن بشري صغير ذو مصالح غريزية خاصة به.

(٣) ان المواد التي نهمل الحاقها بالمنهاج مما كان يجب الحاقها به لهي امر مستهجن مثل استهجان الحاق مواد كان يجب ان لا تلحق به. فالموضوعات التي تحتاج الى حذق ويمكن تحويلها الى سلسلة من اعمال مقسمة الى درجات والموضوعات التي تتطلب معرفة ولها وجهة عملية يكثرون منها جداً. في حين ان مواضيع الارتياح التي يتعذر تعليمها في الطفولة او في اي وقت من اوقات الحياة — كالتاريخ والادب والفن والديانة — نجدها متغاضى عنها كل التغاضي او انها تدرس بتكلف ملحقة ببعض الاشغال العملية. والسبب غير خفي. فانه ليس في الطريقة المونتيسورية شيء ينتسب الى الروح. وهذا كاف وحده لشجب هذا النظام.

على انه قد يسأل بعضهم هل الطريقة المونتيسورية منفصلة عن منهاجها قد يكون ذلك نظريا. وهي غير منفصلة عملياً. ان النظام المونتيسوري هو نظام الدكتورة مونتيسوري وحدها. وليس في الموقف كله شيء من التساهل

البتة وهي لا ترضى ان يكون معها من الرفقاء او الحلفاء الا الذين يقبلون على اساليبها ويؤمنون بمبادئها دون انتقاد. ولحد الان لم تقبل ان يشترك معها احد في تفسير نظامها وتوسيع نطاقه توسيعاً عملياً. فهي لا تشجع المعلمين على تعديل نظامها وتكيفه على ظروف الاعمال التهذيبية المتنوعة كما عمل صاحب الطريقة الدالتونية واظهر بذلك حكمة ورحابة صدر. ان الدكتورة مونتيسوري قد احتفظت بنظامها ولم ترد ان يكون فيه شيء لسواها مدفوعة الى ذلك بعوامل الغيرة. ولقد ساءت نتائج ذلك وكان اثرها على التهذيب وعلى الدكتورة نفسها غير حميد. فقد يكون في مقدور مربيات البيوت ان يرضين عن نظامها وعن تنفيذه بحذافيره دون ما انحراف. اما المعلمون والمعلمات وهم الضاربون بسهم غير قليل من التهذيب فليس في مقدورهم العمل به والتقيد بكل كبيرة منه وصغيرة. وليس بخاف ان نجاح اي نظام تهذيبي او اخفاقه يتوقف على المعلمين.

حبيب الخوري

تعليم عادة التفكير العلمي

(ترجمة وتلخيص)

بحثنا في العدد الماضي اهمية التفكير العلمي وقلنا ان وجهة النظر العلمية تتألف من عادات عقلية هي: الدقة والامانة العقلية وسعة العقل والتروي في الحكم وقوة النقد والتفتيش عن العلاقة بين السبب والنتيجة، وان

هذه العادات ضرورية لكل انسان لا للعالم وحده ، وان نموها يصلح من امر المشاكل الاقتصادية والسياسية والاجتماعية .

واذا قبلنا بهذا التحليل للتفكير العلمي وبفائدته جابهتنا مسألة تعليمه للصبيان والبنات . قد دلنا الاختبار ان لا فائدة من الوعظ والارشاد فيجب ان نهيء لتعليم هذا النوع من التفكير المواد والاساليب. فما هي هذه المواد والاساليب الصالحة له ؟

لسنا ندعي القيام باعباء هذا السؤال فتكون اجوبتنا تامة جازمة . انما نحاول ان نأتي ببعض مبادىء نبحثها وندعمها بالحجة اذا امكن ذلك . ليست هذه المبادىء بجديدة بل مأخوذة عن حقائق راهنة او هي مبادىء بسيكولوجية تتعلق بالتعليم وبتكوين العادات .

المبدأ الاول : ان العلوم الطبيعية احسن المواد لتكوين عادات التفكير العلمي

ان مواد العلوم الطبيعية موضوعية ، قابلة للقياس ، خاضعة للقانون ، فهي اذاً ادق من الظواهر الاجتماعية : العالم نفسه — وان فكر تفكيراً علمياً في بحثه — لا يفعل ذلك في حياته الاجتماعية . في بيته ومع اولاده ومع الناس ؛ ولهذا كان من الضروري بث روح التفكير العلمي في جميع نواحي الحياة وتطبيق عادات التفكير العلمي التي نتعلمها في المختبر على ظواهر الحياة الاجتماعية كلما امكن ذلك . ومما يدعو الى الاغتباط ظهور كتب تبين فائدة التفكير العلمي في الابحاث الاجتماعية : منها تقرير في الميول الاجتماعية في الولايات المتحدة وآخر في الانقلابات الحديثة في الولايات المتحدة . اضف الى ذلك ان لدينا الشيء الكثير من الامثلة على التفكير غير العلمي . وكل هذه وتلك صالحة لان تكون مواد تعليم . ومما يساعد في الاضطلاع بهذا

الامر ان يتعاضد معلمو العلوم الطبيعية ومعلوم العلوم الاجتماعية .

المبدأ الثاني : ليس هناك اسلوب واحد معلوم لتعليم عادات التفكير العلمي

ان اساليب التعليم كثيرة فاذا ظهر اسلوب جديد واقبل الناس عليه اقروا محاسنه ثم بعد زمن ينقلب معظم هذه المحاسن عيوبا ويحل محله اسلوب جديد آخر وهكذا . فجدير بالمرء ان لا يستسلم الى اسلوب . ما ولسنا نعني بهذا ان جميع الاساليب تتساوى جودة او رداءة او انها كلها صالحة لتعليم التفكير العلمي اذ ان القوى والمزايا في اسلوب من الاساليب تختلف عن قوى ومزايا اسلوب آخر ، لا تنسَ ان هذه القوى والمزايا تختلف في مقدار عملها ايضاً .وان اسلوبا يرمي الى ايقاظ قوى الطالب والى فعاليته لهو صالح لانماء عادات تفكير صالحة بشرط ان تكون هذه العادات هدفا لذلك الاسلوب . ليس لدينا ما يكفل ان الطالب الذي درس على اسلوب خاص ينمي فيه هذه العادات . ولهذا فالاسلوب الذي يستعمل في تعليم عادات التفكير العلمي قد يتغير بتغير مواد الدراسة والتلاميذ والمعلمين ولكن الهدف يجب ان لا يتغير .

المبدأ الثالث : تدريس عادات التفكير كمكونة للوجهة العلمية

لنعلم هذا العادات ولنطبقها حتى تصير جزءاً ثابتا في دماغ الطفل قبل ان يتم سن المراهقه ، ولندع امر تحسين مفرداتنا الانكليزية بدرسنا مؤلفات شيشرون ولندع شأن دقتنا العقلية بدرسنا الاشغال اليدوية ؛ ولكن فلننشىء فينا عادة سعة العقل وعادة التروي في الحكم وسائر العادات بتطبيقها في تعليمنا وبمساعدة طلابنا ان يطبقوها هم انفسهم .

لقد لاحظ احدهم تقدماً محسوساً في وجهات النظر العلمية في بعض

مدارس الصغار بعد تعليمهم شيئاً قليلا يدربهم على بعض انواع التفكير فادى به اختباره الى ان تعلما قليلا في مبادىء وجهات النظر العلمية ذو قيمة عظيمة وان تدريباً محدودا نحو هذا الغرض افيد من تدريب واسع النطاق في مواد علمية وافيد من القراءة الكثيرة في العلوم وافيد من التعليم المدرسي العادي في العلوم. ولاحظ غيره ان دروساً خاصة في الخرافات لها اثرها البين في عادات التفكير عن الطقس والاقليم والصحة وتحليل الشخصيات وغيرها. اضف الى هذا كله اننا اصبحنا نعلم ان ليس كل من تدرب على عادات التفكير العلمي في العلوم يفكر تفكيراً علمياً في غير المسائل العلمية. وليس هناك ما يبرهن لنا ان المقدرة على الاستنتاج الصحيح تتعلق باختبار المهنة العلمية. فلنعلم اذن تلك العادات نفسها مباشرة لا بالواسطة.

المبدأ الرابع : التمرين على تكوين هذه العادات بدراستها هي نفسها

وهذا المبدأ يختلف عن الثالث في انه يختص بتعليم كل عادة على حدة. فكما ان وجهة النظر العلمية لا تدرس تدريساً عاما هكذا عادة البحث عن الاسباب الطبيعية لا تنشأ بطريقة عامة بل يجب ان تدرس بنفسها. وكلما كثرت الامثلة المرتبطة بهذه العادة قل تفسير الظواهر الطبيعية تفسيراً سخيفاً. فاذا استأصلنا اعتقادا سخيفاً من رأس الطالب لا نأمن ان يصبح قادراً على عزو جميع بل معظم الظواهر الطبيعية الى عللها الطبيعية، ولكننا نطمئن اليه اذا اكثرنا من تصليح اعتقاداته المغلوطة كلما سنحت لنا الفرصة. وعلى هذه الطريقة نفسها نعلمه سائر العادات التي اشرنا اليها.

المبدأ الخامس : ان نعمم العادات المكونة للتفكير العلمي

وهذا المبدأ مرتبط بسابقه. فلا نقنع مثلا باظهار خطأ الطالب في ما

يتعلق بالطقس او الاقليم وبتعليمه التفتيش عن سبب طبيعي ، بل يجب فوق ذلك وفي الوقت نفسه ان نعمم هذه العادة فنساعده كلما جابهته مسائل اخرى في الطقس والاقليم . واذا فعلنا مثل هذا بباقي الظواهر الطبيعية وبالظواهر الاجتماعية والاقتصادية واكثرنا من الامثلة وعممنا هـذه العادة كان لدينا عادة قادرة ان تعمل في نطاق واسع وفي كل وقت . لسنا ندعي ان ما نصل اليه من هذا المبدأ جعل كل انسان يملك تمام هذه العادات بل ان تزيد سعة عقله وتدقيقه وقوة نقده الى غير ذلك .

المبدأ السادس : ان نعطي الفرص الكافية للتمرن على التفكير العلمي

من الضروري ان نغتنم كل ما يسنح من الفرص لتعليم هذه العادات سواء اكان هذا في دروس العلوم الطبيعية ام الاجتماعية ام غيرها وسواء افي المدرسة ام في البيت ام في خارجهما ؛ اذ لا تستقر هذه العادات ما لم تعمل في كل مكان . اننا، لسوء الحظ ، نجد الطالب يتعلم ان قوانين لعبة ما في المدرسة تختلف عنها في البيت فيستحيل عندئذ ان ننشىء في مثل هذا الطالب ثباتاً في سلوكه ، ولذلك كان من الضروري تنمية هذه العادات ، التي نريد انشاءها في طلابنا، في الآباء والامهات والمعلمين وغيرهم ممن لهم صلة بالطالب ومع ان هذا صعب الا انه مهم جداً لان اثر البيت في تكوين خلق الطفل اكبر من اي اثر آخر . لدينا الآن من الوسـائل التهذيبية لتعليم الكبار الشيء الكثير : منها الصحافة والراديو والشاشة البيضاء والمدارس الليلية ؛ فلنستفد منها . ومتى كبر صغارنا كان المحيط ، من هذه الناحية ، اصلح لمن يأتي من الصغار .

المبدأ السابع : ان يكون تعلم عادات التفكير العلمي ذا قيمة مرغوباً فيه

ان كثيراً مما نعلمه في مدارسنا اليوم تافه جاف ، منظم تنظيماً منطقياً ،

يدرسه اخصائيون تبعد وجهة نظرهم عن وجهة نظر الاطفال بعدا شاسعاً . فلا ينتظر من الفتيان والفتيات ان يكونوا عادات تفكير سليمة ان لم نبين قيمتها لهم . قد تزيد فائدة المبدأ الاخير عن سائر ما ذكرنا من المبادىء مجتمعة . ولا تنس ان كل ما كان مرضياً يتقوى ويتكرر وان كل ما سبب ازعاجا والماً يضعف ويقل . فلذلك مهما كانت الوسائل المسببة للرغبة وللرضى فهي صالحة ، بشرط ان تكون مشروعة استعمل احدهم حياة رجال العلم العظام وسيلة لتمجيد سعة العقل والامانة العقلية وغيرهما من المزايا . وجرب غيره تعليم الامانة والصدق على اسلوبين : في الاسلوب الاول لم تستعمل الا الدوافع العادية . وفي الثاني استعملت كمشوقة لبث الامانة هذه الفكرة وهي : «ان الله يحب الرجل الامين الصادق » وكان الاطفال الذين اتبعت معهم الوسيلة الثانية يتعلمون الديانة فافلحت الثانية وعجزت الاولى. ولا شك ان النتائج تكون جيدة كلما كان للتعليم دافع ومعنى. ويهمنا كثيرا ان نعرف كيف نثير الشوق في التعلم وخاصة في تعلم العادات الفعلية المرغوب فيها .

والخلاصة اننا سنصل الى غرضنا متى ابتدأنا بتعليمه . وتعليمنا الحاضر ينطوي على معرفة حقائق واصول لا على طرق في التفكير : فمناهجنا وكتبنا المدرسية وامتحاناتنا وكل نظامنا التعليمي وغاياته ، كل هذه تؤدي الى حشد الحقائق . واذا اردنا الوصول الى اغراض غير هذا الغرض فعلينا ان نتعلم لنفكر لا ان نتعلم لنلقي الدرس .

غرس بستان تفاحا

المثل القديم – تفاحة كل يوم تبق الطبيب بعيداً – يبين كم من الاعتبار كان لهذا الثمر ولا يزال للان . التفاح من احسن اشجار الفاكهة واعمها انتشاراً واعتناء بها في العالم . تنتج المنطقتان المعتدلتان في العالم القديم والعالم الجديد كميات كبيرة من ثمر التفاح غير ان الولايات المتحدة بلغت اعظم درجة في الاعتناء به ويعتني الان بثلاثة الاف نوع من التفاح بقصد ارضاء الاذواق المختلفة ومناسبة المناخ في النمو .

في كندا والاقاليم البحرية وجنوب اونتاريو وكيبك وكلمبيا الانكليزية احسن المناطق تربة ومناخا لانماء التفاح والزارع الذي يعتني ببستانه على احسن طرق علمية في الزراعة ينتج اكبر واحسن كمية من الثمر غير ان البساتين العادية مهملة ولذا كانت تنتج ثمراً رديئاً بكميات قليلة ويعود ذلك بالخسارة على الفلاح فيتذمر من سوء حاله .

ويمكن للاستاذ ان يدرب الطلبة على الاعتناء ببستان من التفاح . ونورد هنا اكثر النقط التي تنحصر بهذا العمل : –

١ – انتقاء ارض البستان .

٢ – تحضير الارض .

٣ – ترتيب البستان .

٤ – انتقاء اجناس الشجر المناسبة .

٥ – زرع الشجر .

٦ – حرث وتسميد البستان .

٧ — تقليم الشجر .
٨ — رش الشجر بمستحضرات خاصة لقتل الحشرات والامراض الفطرية
٩ — تنقيص الثمر عن الاشجار الكثيرة الحمل .
١٠— جمع الثمر ولفه وخزنه وشحنه .

١ — انتقاء ارض البستان

ولتحضير هذا العمل اجعل الطلبة يعاينون احسن بساتين او ثلاثة منها في جوارهم ويقدمون تقارير عنها من حيث موقعها وترتيبها ثم اشرح في الصف سبب كل نقطة ترد واكتب اخيراً خلاصة البحث على اللوح الاسود .

ويكون عادة بستان التفاح قرب المنزل غير ان هذا المكان لا يكون احياناً احسن موقع في المزرعة . وفي انتاريو احسن موقع عادة في الارض التي تميل الى الشمال والشرق وتكون تربتها خفيفة . والارض المائلة احسن من الارض المستوية لانها تساعد على تصريف الماء وتسمح للهواء ان يتخللها فيمتنع بذلك حدوث الصقيع الباكر . والتفاح لا ينمو جيداً في التربة الرديئة المصارف بل يموت عادة بعد سنوات قليلة . وحسنات الارض المائلة الى الشمال او الشرق في اونتاريو هي ان البراعم لا تتفتح باكراً في الربيع كما لو كان الشجر في بقعة مائلة الى الجنوب او الغرب ونتيجة ذلك انها تكون اقل عرضة للتلف بالصقيع الذي يتكون في الربيع . اضف الى ذلك ان الشجر لا يتضرر في هذا الموقع من حرارة الشمس كما لو كان على بقعة مائلة الى الجنوب او الغرب

بعض الطلبة يذكرون ان البساتين التي زاروها محمية من الهواء الشمالي

او الغربي بصفوف من الصنوبر الابيض او خلافه . وفي بعض الانحاء يزرع شجر القيقب لهذا الغرض لانه ينمو بسرعة فيبطىء من سرعة الريح وبذلك يساعد على نمو شجر التفاح رأسياً متناسق الاطراف . اضف الى ذلك انه يقلل درجة بخر الرطوبة من الارض .

٢ — تحضير الارض

اجعل الطلبة يقدمون اسباباً على جعل التربة بحالة حسنة . راجع صفات التربة الخفيفة . ولجعل التربة صالحة يجب ان تسمد بكميات كبيرة من السماد الطبيعي وتحرث جيداً . ويفضل تأخير زرع الشجر سنة على زرعه في تربة غير جاهزة لانه ينمو فيها ضعيفا .

٣ — ترتيب البستان

اجعل الطلبة يشرحون ترتيب البساتين التي زاروها . ثم اكتب خلاصة طريقتين او اكثر لترتيب الشجر وابحث عن كل منهما من حيث ضوء الشمس والهواء وعلاقتهما بكمية المحصول وحجم الثمر ولونه . ويجب ان تترك فسح لاستعمال مضخة الرش لوقاية الشجر من الحشرات وسائر الامراض .

وطريقة الزرع العادية هي المربع ، تزرع اربع شجرات على رؤوس زوايا مربع طول ضلعه (٣٥) او (٤٠) قدماً . وبذلك تمتد الصفوف بخطوط مستقيمة في عرض الارض وطولها وهذا الترتيب يسهل العمل والحرث بين الصفوف .

وتتبع طريقة اخرى وهي ان تزرع صفوف من الشجر الباكر بين

صفوف الشجر الحقيقي وعندما يكبر الشجر الحقيقي ويحتاج الى فسحة اكبر يخلع الشجر الباكر أحمل وهذه الطريقة لا تسمح بزرع البستان حبوباً او خضراوات في اول عهده .

٤ — انتقاء انواع الشجر المناسبة

سل الطلبة عن العوامل التي يستند عليهـــا في انتقاء الشجر . ثم يكمل الاستاذ المعلومات الضرورية وهي : —

(ا) بستان الدار يحتاج الى اجناس مختلفة اكثر من البستان التجاري .

(ب) لا يجوز زرع الاجناس التي لم يثبت عنها في المختبرات الزراعية انها تناسب المناخ والتربة .

(ج) يجب زرع الاجناس التي يأتي ثمرها باعلى الاثمان

(د) يجب استشارة اهل الخبرة .

ويستحسن مقابلة البساتين القديمةبالبساتين المزروعة على الطرق الحديثة وعادة يكون ارتفاع سوق الشجر في البساتين القديمة من خمس اقدام الى سبع . وعندما انتقوا هذه الاجناس كان القصد من جعل اغصانها عالية ان يتمكن الفلاح من حرث الارض على الحصان وزرع حبوب ايضاً . وقد تبين اخيرا ان جمع الثمر من الشجر العـــالي يحتاج الى نفقات اكثر من الشجر الواطي .

اضف الى ذلك ان سوق الشجر العالي معرضة لاشعة الشمس فتحرقها والاشجار التي طول سوقها من ثلاث الى اربع اقدام هي المرغوب فيها اليوم لان ثمرها يجمع بسهولة ولا يسقط منه كثير في اثناء هبوب الريح وتقوى على مقاومة الريح اكثر من سواها .

وبعض الانواع الجيدة التي تنمو كثيرا هي .

Astrachan, Baldwin, Fameuse or Snow apple, Golden Russet spy, Mcintosh, Greening, King,

واما الانواع التي تنمو نموا متوسطاً فهي :

Ben Davis, Alexander and Stark

والانواع التي تنمو قليلا وتثمر باكرا هي :

Duchess, Wagener, Wealthy, Crab apples

وهذه الانواع الاخيرة تزرع بين صفوف الشجر الجيد الذي ينمو كثيراً لتعطي ثمراً باكراً . وعندما يكبر الشجر الجيد تخلع .

٥ — غرس الشجر

غرس الشجر باكراً في الربيع افضل منه في الخريف . والشجر الجيد لا يكون عمره اكثر من سنتين او ثلاث . ولا يجوز زرع الاشجار العاجزة والناقصة الشكل والصغيرة . والشجرة الصغيرة الكاملة ما كان لها غصن رأسي وثلاثة او اربعة اغصان جانبية تتصل بالساق على شكل لولبي .

وقبل زرع الشجر تخطط الارض وتثبت فيها اوتاد في البقع التي تحفر فيها الجور . ثم تحفر الجور الى عمق يزيد قليلا عما يحتاج اليه الشجر ، وعند زرع الشجر يجب ان يكون صفوفا مستقيمة . وقبل زرع الشجر تقلم جذوره المكسورة والجافة حتى لا يدب فيها الفساد وتزرع الشجر على عمق يزيد قليلا عما كانت عليه في المشتل وتجعل ساقها منحنية نحو الجهة التي يستمر هبوب الهواء منها . ويطرح التراب الجيد (الذي يجمع عن سطح الارض) على الجذور اولا ويداس بالقدم ثم يطرح فوقه التراب الذي حفر من قاع الحفرة . ثم تقلم اغصان الشجر بسكين حادة مع المحافظة على تناسق شكلها . ولمنع الجرذة من اكل قشر الشجر يطوق ساق كل شجرة بشبكة سلكية عند سطح الارض ، طولها قدم ونصف

وعرضها قدم ونصف أيضاً وينغمر طرفها السفلي قليلا تحت سطح الارض

٦ – حرث البستان وتسميده :

إذا زرع البستان حمصاً ولوبية وبندورة وبطاطة يكون ذلك نافعاً لشجر التفاح الصغير ويمكن الاستمرار على زرعه هكذا بترتيب دوري إلى أن يكبر الشجر ويثمر ويفضل حرث البستان باكراً في الصيف وزرعه برسيما لمنع الحشائش من النمو وانتشار بذورها. وفوائد الحرث في الربيع وأول الصيف هي (١) انه يجفف التربة في أول الربيع ويجعلها دافئة (٢) يسهل دخول الهواء في التربة (٣) يتلف اعشاش الحشرات والديدان . (٤) يدفن أوراق الشجر العتيقة الموبوءة .

ثم يحرث البستان في الربيع الثاني فيدفن نبات البرسيم تحت التراب ويفنى، مولداً سماداً جيداً .

والبعض يبقون البستان مزروعا بمزيج من البرسيم والحشائش على شكل مرجة . ويقال أن هذه الطريقة تحسن لون الثمر غير أن هذه الحشائش هذه تكون عشاً جيداً للحشرات والجرذة وتضعف الشجر أيضاً . ويحتاج البستان في الربيع التالي إلى سماد طبيعي أو صناعي حسب حاجة التربة .

٧ – تقليم البستان

يجب أن يعلم الطلبة لماذا وكيف يقلم الشجر ولتفسير النقط الآتية اورد لهم ايضاحات ونماذج (١) قلم الشجر بطريقة تمنع معها تكسير أغصان الشجر عندما تثمر كثيراً ومعنى ذلك أن الاغصان الجانبية يجب أن تكون في اماكن مختلفة على الساق ومتجهة في كل الجهات (٢) قلم الشجرة لتجعل شكلها متناسقاً ومعنى ذلك أن أغصانها الجانبية يجب أن تتجه في الجهات الاربع حسب البوصلة . (٣) قلم كل سنة الاغصان الجديدة التي تغطي الاغصان القديمة . (٤) وعندما تقطع غصناً اقطعه في نقطة اتصاله بالساق لتنمو القشرة وتغطي القطع فتقي الشجرة من الحر

والبرد . أما إذا قطعته بعيداً عن الساق فيجف القسم الباقي على الساق ويفنى تدريجاً ويولد أمراضاً للشجرة ويستحسن تغطية القطع بدهان جيد لتمنع الفناء .

تقليم الاشجار الكبيرةاو البساتين العتيقة يحتاج إلى تطبيق قواعـد أخرى . ولنذكر أن الثمر يظهر من براعم تنمو على أغصان صغيرة والقواعد الرئيسية لذلك هي :

(١) اقطع كل الاغصان المكسورة والموبوءة

(٢) اقطع الاغصان التي تتعامد في نموها مع أغصان أخرى .

(٣) إذا وجد غصنان أو اكثر متوازيان فابق واحداً منها واقطع الباقي

(٤) اقطع أغصاناً من داخل الشجرة حتى يدخلها الهواء ونور الشمس

(٥) قلم الاغصان الرأسـية لتبقى الشجرة على ارتفاع محدود . كذلك قلم بعض الاغصان الجانبية ليبقى انتشار الشجرة داخل حد معين .

(٦) يجري تقليم التفاح باكراً في الربيع عندما تكون البراعم ساكنة .

(٨) رش الشجرة لقتل الحشرات والامراض الفطرية : ـــ عند البحث في هذا الموضوع استنتج من الطلبة كل معلوماتهم عن الحاجة إلى رش الشجر وطرق رشه وراجع معهم ادوار حياة الحشرات والامراض التي تهاجم التفاح . اقنع الطلبة أنه لا يمكن حماية الاشجار من هذه الحشرات إلا بالرش المتتابع وإذا أهمل هذا العمل كان المحصول رديئاً .

وبين للطلبة انه يقتضي تكرار الرش اربع مرات في السنة للحصول على ثمر جيد.

نقط هامة عن الرش .

(١) رش الشجر في يوم صاف هادىء

(٢) لا ترش الشجر إذا كان رطباً لان ذلك يقلل من مفعول العلاج

(٣) لا ترش الشجر قبل سقوط المطر لان المطر يزيل المزيج عن الشجر

قبل أن يتم عمله .

(٤) رش الشجر الكبير في اتجاه الريح لان الاخير يساعد على حمل العلاج داخل الشجر .

(٥) لا تبخل بكمية العلاج واعمل الرش متمماً وكاملا .

(٦) استعمل فوهات على آلة الرش لتنشر المزيج على شكل ضباب واحفظ آلة الرش بحالة جيدة .

(٧) اتبع التعليمات حرفياً عند تحضير علاج الرش والا تقتل الشجر .

علاج الرش لشجر التفاح في الربيع

وقت الرش	المواد المستعملة	اسباب استعمالها
١ الرش الساكن اي قبلما يبدأ النمو في الربيع	كبريت كلسى تجاري او كبريت كلسى مغلي في المنزل يتألف من : — زهر الكبريت (٣٠) باونداً جير (١٥) باونداً ماء (١٥) غالوناً	لقتل الحشرات الحرشفية
٢ الرش الوردي اي عندما تتشقق البراعم قبل تفتحها	محلول كبريت كلسى (غالون واحد مع ٤٠ غالوناً من الماء) مع باوند من زرنيخات الرصاص او مزيج بردو (٢ — ٤ — ٤٠) اي كبريتات النحاس (٢) باوند جير حي جديد (٤) باوند ماء (٤٠) غالوناً زرنيخات الرصاص (١) باوند	لقتل المن وحشرات البراعم والحراشف والفراشى
٣ رش الكأس اي عندما يقع التويج وقبلما ينغلق الكأس	كبريت كلسى كما في الرشة الثانية مع كبريتات النكوتين اذا بقي قمل النبات . اياك ان تستعمل مخلوط بردو لانه يحرق الثمر ويتلفه	لقتل الحشرات وجرب النبات والحراشف
٤ بعد رش الكأس باسبوعين	مزيج بردو (٢ — ٤ — ٤٠) مع باوند واحد من زرنيخات الرصاص	لقتل دودة التفاح والامراض الحرشفية

٩ — تنقيص الثمر عن الشجر الكثير الحمل

متى ولماذا وكيف يجري هذا العمل ؟ راجع أسباب زراعة التفاح واعلم ان الطبيعة مقيدة بانتاج نوع الثمر . وينتج من ذلك النقط الآتية .

(١) عندما تكون الشجرة كثيرة الحمل يجب أن يبدأ بتنقيص ثمرها حالما يتكون ويصبح ظاهراً .

(٢) يجب قطع الثمر الصغير والثمر الناقص الشكل ليتسنى للثمر الباقي ان ينمو ويكبر .

(٣) تنقيص الثمر حسب ماورد يقلل من تبويبه وقت جمعه.

(٤) يجب ابقاء تفاحة واحدة في كل عنقود .

(٥) تنقيص الثمر يمنع الشجر من ان يضعف في السنوات المقبلة .

(٦) يجري عمل تنقيص الثمر بسهولة باستعمال الابهام والسبابة .

سليم كاتول

اكتشاف الاقاليم القطبية الجنوبية

كان الكبتن كوك أول من دخل الاقاليم القطبية الجنوبية حتى خط عرض (٧١°) جنوبا وكاد يذهب إلى بعد اكثر من الجنوب لولا كثرة الجليد . وقد أرسل اسكندر الاول قيصر روسيا سنة ١٨١٩ بعثة تحت قيادة فابيان فون بلنجسهاوزن (Fabian Von Bellingshausen) فجاءت هذه البعثة متممة لعمل كوك واكتشفت الساحل الجنوبي لجزيرة جورجيا الجنوبية ثم دخلت الدائرة القطبية الجنوبية واكتشفت جزيرة بطرس(Peter Island) ثم أرض اسكندر

الاول . وعند رجوع هذه البعثة سنة ١٨٢١ مرت بحذاء جزائر شتلند الجنوبية (South Shetland Island) حيث قابلت هناك أناساً يصطادون عجول البحر. وفي سنة ١٨٢٢ اكتشف أحد الصيادين جزائر اوركني الجنوبية (South Orkney Islands). ومن الذين خاضوا غمار الاكتشاف جمس ودل (James Weddell) الذي دخل إلى درجة ١٥ ٧٤° جنوبا وذلك في سنة ١٨٢٣ وهي درجة لم يصلها أحد قبله ولولا قرب حلول فصل الشتاء لاستطاع ان يجمع كثيراً من الحقائق . وفي سنة ١٨٣١ قام جون بسقو (John Biscoe) وتوفق في الذهاب مدة بضعة اشهر حول الدائرة القطبية الجنوبية إلى خطوط عرضية أعلى من تلك التي وصل اليها فايان وشاهدها وسماها أرض اندربي (Enderby Land) ورغم الآلام التي تحملها وموت العدد الاكبر من بحارته أبحر مرة أخرى في السنة التي تلت الاولى من نيوزيلنده واكتشف جزائر بسقو (Biscoe Islands) وامتلك باسم انكلترا الاراضي التي شاهدها بعد ذلك والتي سميت فيما بعد بارض كراهام (Graham Land) وقد كان بسقو موظفاً في شركة في لندن ولما شاهدت هذه الشركة هذه النتائج صممت على متابعة خطة الاكتشاف وشجعت بسقو على ذلك بكل الوسائل ففي سنة ١٨٣٣ ذهب أحد أفرادها المسمى جون كمب (John Kemp) واكتشف أرضاً تقع شرق أرض اندربي. وفي سنة ١٨٣٩ اكتشف بالني (Balleny) الجزائر التي سماها باسمه .

وحوالي سنة ١٨٣٥ حصلت رغبة عامة في التنقيب عن المسائل التي تتعلق بالمنطقة القطبية الجنوبية . ولذا استعدت انكلترا وفرنسا واميركا للقيام بحملات قصد الاكتشاف والملاحظات العلمية في المنطقة الجنوبية . وقد كانت أول هذه الحملات الثلاث الحملة الافرنسية التي كانت تحت قيادة دومنت درفيل (Dumont d'urville) في سنة ١٨٣٨ ولكنها لم تقم بعمل هام جداً خلاف اكتشاف بعض اليابسة الواقعة جنوب جزائر شتلند الجنوبية والتي سميت بارض لويس فليب (Louis Philippe Land) وبعد ان قضت هذه الحملة فصل الشتاء

في تسمانيا صمم درفيل على الوصول إلى القطب الجنوبي المغناطيسي ورغم عدم نجاحه في غايته وجد أرضاً جبلية سماها أرض ادلي (Adelie Land) اما الحملة الاميركية التي كانت تحت قيادة شارل ولكس (Charles Wilks) فلم تنجح نجاحا يستحق الاهتمام فقد عاق هذه الحملة المشاجرات التي قامت بين موظفي هذه الحملة وعدم وجود سفن صالحة لهذا العمل اما الحملة الانكليزية التي كانت تحت قيادة السير جيمس روس (Sir James Ross) فكانت الحملة الاخيرة من هذه الحملات الثلاث وقد استفادت هذه من اختبارات الحملتين السابقتين وكانت مجهزة بالاشياء التي تناسب المنطقة القطبية الجنوبية فسافرت تلك البعثة في سفينتين إحداهما إريبس (Erebus) والاخرى ترور (Terror) وذلك في سنة ١٨٤١ فدخلت البحر الذي سمي باسمه (بحر روس) واكتشفت ارض فكتوريا والبركانين الثائرين المسميين باسم السفينتين وهما يقذفان صخوراً مصهورة تقع بين الثلوج. ولكن توقف عن المسير بسبب حاجز ثلجي كبير وفي رحلته هذه وصل إلى ٤' ٧٨° جنوبا وهو حد لم يصله أحد قبله. ثم قام برحلتين غير الرحلة الاولى ولكنه لم يكن موفقاً فيهما كما كان في الاولى رغم رؤيته أرضاً في سنة ١٨٤٢ سماها ارض الملك ادوارد.

وبعد هذه الحملات لم يكن هناك من رحلات ذات اهمية إلى منطقة القطب الجنوبي مدة ٣٠ سنة. وقد اكتشف صيادو عجول البحر والحيتان الكبيرة بعض المناطق المهمة من الوجهة الجغرافية اي المهمة في تتميم طريقة الكرة الارضية وذلك ما بين سنة (١٨٧٤ — ١٨٩٨) وبعد ذلك نرى حملات ثلاثاً تذهب إلى المناطق الجنوبية. الاولى بلجيكية وقد اكتشفت هذه الساحل الواقع إلى شمال أرض كراهام والثانية المانية والثالثة انكليزية وصلت إلى خط عرض ٧٨° جنوبا سنة ١٨٩٨.

وقد قام سنة ١٩٠١ الكبتن سكوت (Captain R. F. Scott) ورأى أرض الملك ادوارد التي رآها روس وأثبت ان جبلي اريبس وترور يقعان على جزيرة.

وفي الصيف الذي تلاه ذهب سكوت وويلسن (Wilson) وشاكلتن (Shackleton) جنوبا ووصلوا إلى خط عرض ١٧ ٨٢° جنوبا وجمعوا من الحقائق العلمية الشيء الكثير .

وبينما نجد سكوت في المنطقة الجنوبية كانت حملة المانية تحت قيادة العالم دربجالسكي (Professor Von Drygalski) لاكتشاف ارض في القارة المتجمدة الجنوبية سماها ارض القيصر غليوم الثاني سنة ١٩٠٢ . وهكذا ما بين نهاية القرن التاسع عشر وبداءة القرن العشرين نجد كثيراً من الاراضي قد اكتشفت حول الجهات الاربع من الدائرة القطبية الجنوبية .

وفي ٩ كانون الثاني سنة ١٩٠٨ سافر شاكلتن ثانية ووصل إلى خط عرض ٢٣ ٨٨° وكان بوسعه ان يذهب إلى القطب الجنوبي لولا قلة الاكل . وكانت النتائج العلمية التي توصل اليها باهرة .

يقول شاكلتن في وصفه تلك الاصقاع مايلي : «ان الاصقاع الجنوبية ابرد من الشمالية لان المياه الحارة تجري من خليج المكسيك شمالا فتلطف بردها فلا يبلغ الحد الذي يبلغه في الاصقاع الجنوبية . ولكن في الاصقاع الجنوبية من الغرائب ما تتعلق به النفوس فترى الذين ذهبوا اليها مرة يودون الذهاب مرة اخرى رغم ما يقاسونه من شدة البرد وقلة الطعام والبعد عن الاصدقاء »

وقد وصف ليل القطب الجنوبي وصفاً يستحق الذكر : «والليل القطبي منقطع النظير لا يعلمه إلا من مر عليه . إفرض أنك في قفر قاحل لا نبات فيه ولا حيوان ولا علامة من علامات الحياة وذلك القفر جليد بحت وأنت مقيم فيه مع رفاقك منقطعين عن الناس تمام الانقطاع لا يصل اليكم منهم شيء ولا يصل اليهم شيء منكم . وقضي عليك ان تقيم هناك اربعة اشهر متوالية في ظلام دامس والريح تهب باردة حتى إذا كشفت وجهك او يدك هرأهما البرد ولا شيء يسليك إلا حديث اصحابك . إذا تصورت ذلك امكنك ان تتصور حال من يشتي في الاصقاع

القطبية . وهبطت درجة الحرارة حتى وصلت ٤٠ درجة تحت الصفر بميزان فارنهيت ولكن شعور الانسان واحد سواء أكان البرد على ٣٠° تحت الصفر أم على ستين تحت الصفر لا يرى الفرق بين الدرجتين إلا إذا نظر إلى ميزان الحرارة .. وقد تهب الريح في وجه المرء فتجلد نفسها على وجهه ولا بد له حينئذ من الاختفاء عن وجه الريح وينزع قفازه من يده ويفرك وجهه شديداً وإلا هرأه البردو الصق اجفانه وأعماه واضطررنا أن نحلق لحانا وشواربنا لان بخار النفس كان يجتمع عليها ويجلد ولم نكن لنستطيع ان نلمس شيئاً معدنياً لان برده كان يهرأ اليد . واتفق ان كلباً رأى اناء من الصفيح مما يوضع فيه الطعام فمد لسانه ولحسه فلصق لسانه به . »

وقد ذهب سكوت سنة ١٩١٠ وقاد حملة مجهزة بالعدد والعـدد ولكن سوء طالعهم بعد رجوعهم بسبب الاحوال الجوية غطى على النتائج العظيمة التي وصلوا اليها وذلك بسبب نفاد زادهم ووقودهم فمات سكوت ورفاقه بعد وصولهم إلى القطب الجنوبي في ١٧ كانون الثاني سنة ١٩١٢ إذ داهمتهم العواصف وأمطرتهم السماء وابلا من الثلوج فقضوا نحبهم وقد عثرت على جثتهم ومذكرات رئيسهم بعثة كانت قد أرسلت لنجدتهم . وهكذا نرى شرف الوصول إلى القطب الجنوبي كان من حظ مكتشف نرويجي اسمه امندسن (Amundsen) وذلك في ١٤ — ١٧ كانون الاول سنة ١٩١١ ووجد هذا ان القطب الجنوبي يرتفع عن سطح البحر نحو ٣٢٠٠ متر وسمي الهضبة التي يقع فيها ذلك القطب هضبة الملك هاكون السابع (Haakon) . ومما نلاحظ في اقليمي القطبين الشمالي والجنوبي ان اقليم القطب الشمالي بحر عميق جداً . والقطب الجنوبي يتوسط هضبة من الارض قاحلة لا يكاد الانسان يجد فيها اثراً للحياة إذا ابتعد عن الساحل فلا ينبت فيهـا نبات ولا يجري فوق ارضها حيوان ولا يطير في سمائها طائر وتكثر بها سلاسل الجبال وينحدر سطحها تدريجاً نحو البحر وتكثر كذلك الكتل الجليدية العظيمة عند الشواطىء فتندفع بقوة نحو الماء ولذلك يخشى كل مكتشف أن تفاجئه فتقضي عليه

وقد ترك هذا الرحالة (امندسن) النروجي و(سكوت) الطريق مفتوحة لمن اتى بعدهم يريد السير في هذه السبيل ولا يزال المجال واسعاً لمعرفة طبيعة هذه الاراضي المكتشفة وتضاريسها وعلاقتها بالقارات الاخرى وتوزيع ما يعيش عليها. وكلما تقدمت وسائل الاتصال وبخاصة الجوية منها اصبح من المتيسر ازدياد هذه المعلومات.

وصفي عنبتاوي

السعادة

تعب كلها الحياة فما اعجب الا من راغب في ازدياد

في غياهب الزمن، ومن بيت متواضع بمعرة النعمان. انبعث هذا الصوت فاخترق الحجب وكان له دوي ما زالت اصداؤه تتجاوب في ارجاء العالم حتى يومنا هذا.

ينظر ابو العلاء الى الحياة بمنظار اسود قاتم، فلا يرى فيها الا بؤساً وشقاء، جسمتهما نفسه البائسة؛ ولا ينتظر الاشراً مستطيراً حمله على الذعر منه ما انتابه من حدثان الدهر.

فهو لهذا ينكر على الناس تهافتهم على مناهل الحياة. وينعى عليهم غرامهم بالاستزادة منها، حتى لقد بلغ به غلوه في هذا الرأي ان اعتبر التناسل جريمة لا تغتفر.

لم يكن ابو العلاء اول من آمن بهذه العقيدة المتشائمة ولا آخر من

بشر بها من فلاسفة البشر . ولكنه كان الفارس الذي لا يجارى في مضمار هذا المذهب الذي يسمى انصاره المتشائمين،فجال فيه جولات احرز بها قصب السبق بين الساخطين على هذه الحياة .

على ان هناك اخرين يعرفون بالمتفائلين يؤمنون بان هذه الحياة متعة كل ما فيها مقصود به الخير . فهم يرون انه «ليس في الامكان ابدع مما كان»

وهناك قوم اخرون يرون ان هذا العالم مزيج من الشر والخير . غير ان بعضهم يرى أن كفة الشر هي الراجحة فيدنيه رأيه هذا من اصحاب المذهب الاول . والبعض الاخر يرى انه من الممكن ان نحتفظ بكفة الخير راجحة فيدنو بذلك من اصحاب المذهب الثاني .

فمن بين اصحاب هذا المذهب المتذبذب نشأت فكرة المغالطة في هـذه الحياة واغتنام الفرص . ويظهر ذلك جلياً في قول المتنبي :

تصفو الحياة لجاهل او غافل   عما مضى فيها وما يتوقع
ولمن يغالط في الحقائق نفسه   ويسومها طلب المحال فتطمع

وفي قول عمر بن الخيام .

صفا لك الجو ورق النسيم   وجال في الازهار دمع الغيوم
ورجع البلبل الحانه   يقول عاقرها وخل الهموم

وقوله :

لا تشغل البال بماضي الزمان   ولا بآتي العيش قبل الاوان
واغنم من الحاضر لذاته   فليس في طبع الليالي الامان

وقوله :

لو كان لي قدرة رب مجيد خلقت هذا الكون خلقاً جديد
يكون فيه غير دنيا الاسى دنيا يعيش الحر فيها سعيد

ويا ليت شعري اهذه الحياة خلو من كل سرور، ملأى بالبؤس والشقاء، لا متعة فيها لحي، غير جديرة بان يحتفظ بها وان يتهالك عليها؟ ام هي على العكس من ذلك — كلها مرح وكلها نعيم كما يراها المتفائلون؟

هذان سؤالان سأحاول جهدي ان اجيب عليهما اجابة ترتاح اليها نفسي.

من ابرز ما يؤخذ على هذه الحياة قصرها. فالخلود فيها مستحيل وكل نعيم فيها الى نهاية مؤكدة. على ان قصر الحياة جدير بأن يغرينا بها وان يحملنا على ان نسعد في هذه المدة الوجيزة التي نقضيها احياء، ما وجدنا الى ذلك سبيلا مأمون العثار.

فالحياة — كما اراها وردة جميلة المنظر، طيبة الشذا، غير انها محاطة بأشواك فاذا لم يتلطف الانسان باقتطافها ادمته الاشواك وآلمته الجراح.

فما هي هذه الاشواك التي يجدر بنا ان نحترز منها؟ وكيف السبيل الى ذلك؟

يخيل الي ان عوامل الشقاء في هذه الحياة — بغض النظر عما للمحيط والمزاج والعوامل العارضة من صحة ومرض من الاثر في ذلك تكاد تنحصر فيما يأتي:

١ فقدان الامل

يظن الكثير ان الغنى والجاه ونيل الانسان كل امانيه اساس السعادة ولكن الواقع يثبت لنا خلاف ذلك. فكثر ما يتلو نيل الانسان لامانيه

شعور بالقلق وعدم الارتياح . وهذا يعلل لنا تطور استعمال كلمة (Sad) الانكليزية . في البدء استعملت لتصف الشخص المكتفي النائل لرغائبه ولكن تلك الحالة الطبيعية القلقة التي تبدو على وجه النائل لمشتهياته اضطرت الناس ان يستعملوا هذه الكلمة بمعناها الحالي وهو الحزن .

وذلك لان الامل وحده هو السعادة وهو الشيء الذي يلون النفوس بالفرح وما هو الامل ؟ . هو الايمان بانك ستنال ان آجلا او عاجلا شيئاً محبوباً تصبو اليه نفسك . فهذا الايمان بانك ستنال الشيء المحبوب هو السرور لا نيلك الشيء نفسه .

يحب الفتى فتاة وبالعكس ، وتضطرم نيران الحب بينهما فيعلق كل منهما آمالا كبيرة واحلاما لذيذة على نيل صاحبه . يتزوجان ويصبح كل منهما ملكا للاخر وما اشد دهشتنا عند ما نشاهد القصور التي بنياها قد تهدمت والسعادة التي كانا يحلمان بها قد اصبحت اثراً بعد عين . ولماذا ؟

لانهما نالا ما كانا يصبوان اليه ولم يعد في كل منهما امل جديد للآخر . وعلى صخرة فقدان الامل تتحطم الاحلام .

اهتمت الشرائع السماوية بالامل الذي جعله الله بلسما للنفوس ونهت عن اليأس والقنوط المقوض لاركان السعادة وعد الله اليأس ضربا من الكفر . وما سعادة المؤمن سوى آماله . «ولمن خاف مقام ربه جنتان فباي آلاء ربكما تكذبان » . . «ذواتا افنان فباي الاء ربكما تكذبان » . «فيهما عينان تجريان فباي آلاء ربكما تكذبان » . «فيهما من كل فاكهة زوجان فباي آلاء ربكما تكذبان » . «متكئين على فرش بطائنها من استبرق وجنا الجنتين دان». ايمان المؤمن بحصوله على مثل هذه الجائزة الممتازة وعلى رضاء مصوره ، سر سعادته وارتياحه في هذه الحياة .

فالخير كل الخير في ان نبعث في نفوس ناشئتنا آمالا سامية تحبب اليهم الحياة وتجملها وان نغرس فيهم مبادىء الايمان القويمة ليتغلبوا بها على ما يعترض هناءهم وصفو عيشهم من مكدرات في المستقبل .

غير انه جدير بالآباء والمربين ان يحولوا دون تضخم الناشىء الناتج عن اساءته قدر نفسه وقدر ما يحيط به ؛ مخافة ان تفترسه الحقائق المرة وان ينقلب عجبه شعوراً بالضعة وكرهاً للناس لتجاهلهم قدره الموهوم . ولئلا يصبح امله الذي لم يتحقق يأساً قاتلا وما اشد وقع اليأس على النفوس ! ولله در القائل : — ما اضيق العيش لولا فسحة الامل ! —

٢ فقدان الصراحة

من افتك الجراثيم بالنفوس البشرية ومن اشد المقوضات لدعائم الهناء والسرور فقدان الصراحة . والصراحة هي مجابهة الحقائق السارة والمؤلمة والصدع بالحق والاعتراف بالواقع ومعالجته من غير ما مغالطة او ختل : سواء اكان ذلك بين المرء ونفسه ام بينه وبين الناس .

«زيد» من الناس صديق حميم لي ، حريص على ان تظل صداقتنا وارفة الظلال . يمر بي مكفهر الوجه مقطب الحاجبين فلا يحييني، الاحظ في نبراته جفاء يتسرب الى نفسي الشك في صفاء وداده ، يحمى وطيس المعركة في نفسي ، فمن ميول تعضد صديقي وتحاول ان تبرر موقفه الشاذ ابقاء على صداقته ومن افكار صاخبة ناقمة تحاول في عنف ان تقطع صلات الود وان تستبدل الكره والحرب بالحب والسلم، هذه الحرب النفسية الضروس تقض مضجعي وتعكر صفوي على بساطة مسبباتها . فكيف اخمد جذوتها ؟ بمصارحة صديقي بما تنطوي عليه نفسي، فقد يكون ما قام به غير مقصود

وقد يكون آنئذ في حالة نفسية تبرر موقفه هذا .

«شخص» آخر قد لا تربطني به علاقة وقد لا يكون لي به سابق معرفة . يضمني واياه مجلس . يفوه بكلمة اتخذها مقصودة للنيل مني ولكن ليس لدي البراهين المادية الكافية التي تجعلني اطمئن الى صحة حدسي فانتقم لكرامتي . حرب نفسية اخرى تنتظرني . ولكني لا اجد من نفسي الشجاعة الكافية لان احلل اسباب قلقي واعترف بسخفها .

ارى رأياً اميل الى الجهر به ، يقوى هذا الميل في ولكن مخاوفي تثور : قد لا يرضي ذلك زيدا من الناس وقد يغضب عمرا ومالي وللتعرض لسخط الناس وغضبهم . فلأقاوم ميلي للجهر برأيي ولاتغلب على الرغبة في اذاعته . حرب ثالثة هي نتيجة الجبن .

اقترف جرماً وقد يكون غاية في البساطة . آه . سيطلع على ذلك ذويّ سيكتشفه جيراني سيراه العالم وسينكره . واذن فلاحاول كتمانه عن الناس ولاحاول تناسيه . ولكن كيف اطمئن الى ان الناس لن يطلعوا عليه ولن اتعرض الى تجريحهم ونقدهم المر . فلاتبع جرمي الاول بثان يستره ولتكن سلسلة اجرام وليكن قلق واضطراب فكري هو عنوان البؤس والشقاء وليكن استسلام للامراض العصبية التي تنتهي بالجنون .

منتقية البرانيط والفتاة التي ذهبت لخلع ضرسها وما ماثل ذلك من الحوادث التي ترجمها الاستاذ الخالدي عن كتاب «اقنعة الحب» و «الموسوس» الذي يحرص اشد الحرص على نظافة جسمه وثيابه ، كل هذه تدل على ان الانسان قد لا يكون صريحاً مع نفسه وان ذلك ينتهي في غالب الاحيان بمرض عصبي .

بميل الانسان ، يكره ، يشتهي ، يحني . كل هذه قد يضطر الى كبتها وتناسيها ولكن هل في المستطاع ان تكبت رغبة لم ترو ؟ وهل في مقدور الانسان ان ينسى شيئاً تمام النسيان ؟

الميول المكبوتة ، بذور الاشياء ، تتسرب الى العقل الباطن فتنمو هنالك ويستفحل امرها ثم تأخذ في مهاجمة العقل الواعي مهاجمة عنيفة وهو بدوره يأخذ في زيادة الضغط عليها . ولكن كثر ما يكون لها الغلبة فتجرف في سبيلها ما كان يزيد المرء من تعقل وحكمة بعد ان تكون قد قضقضت حيزومه . ولذا كان جديرا بالانسان العاقل ان يتخذ من الصراحة درعا تقيه هذه النضالات النفسية الفتاكة المشوهة لجمال الحياة . فلا يعمد الى حشد عقله الباطن بتلك الميول والرغبات الناقمة والمتربصة به الدوائر والمنتظرة للفرصة المناسبة للثورة والتدمير . ولقد اجاد رامي في قوله :

انا تكتمنا الهوى   والداء اقتله دفينه

وقد اشار الكاتب الاجتماعي الكبير ويلز في فصل له بعنوان « اسرار القلوب» الى هذه الناحية بقوله :

(Where nothing is concealed nothing can explode)

وهذا يعلل لنا ما وصلت اليه الاختبارات من ان الطائفة الكاثوليكية اقل الطوائف المسيحية اقداما على الانتحار لوجود الاعتراف في تعاليمها

٣ فقدان الصديق او الحبيب

قد يحق لنا ان نعتبر هذا فرعا من العنوان السابق ، اذ اهميته ترتكز على حاجة الانسان الملحة الى الاعتراف . فنفس الانسان كالاسفنجة اذا امتلأت لا تستطيع ان تستوعب شيئا جديدا قبل ان تتخلص مما فيها . فبث

الافراح والاتراح طبيعة قوية في الانسان . ولكن لا يكون منه ذلك الا اذا عثر على الشخص الذي يستطيع ان يفهمه ويثق به ، الشخص الذي يبادله العطف ويحاكيه في الميول . فاذا اجتمع الصديق بالصديق تحدثا عما يكنه قلباهما واعلن كل واحد منهم للآخر ما يسره وما يضره . وقديماً قال ابو نواس : — راحة المستهام في الاعلان .

فاذا ما كانت حياة انسان خلواً من الاصدقاء حرم نعمة الاعتراف وتبادل العطف واصبحت حياته جحيما .

٤ الضمير

تلك القوة الخفية ، ذلك القاضي الجائر في كثير من احكامه ، ذلك المنتقم الجبار الذي لا يعرف العضو ولا يسلك طريق الهوادة والتسامح ، ذلك المفترس الذي يتربص بنا في خلواتنا ويبدو لمحاسبتنا عندما نأوي الى الى فراشنا ، هو الضمير .

يقض مضاجعنا ، يلج في تنفيذ احكامه علينا ، يجلب في كثير من الاحيان اليأس الى نفوسنا .

قد يذنب احدنا ، وقد يكون ذنبه طفيفا — ومن من الناس لا يذنب — او قد نقوم بعمل يعترفه العرف ذنبا وهو ليس بذنب .

تخلو بنفسك . تأوى الى فراشك . هنالك يقف امامك عملاق مريع يحمل في يده سوطاً ملتهبا فيأخذ في تقريعك بغلظة ويهوي عليك بسوطه الفينة بعد الفينة . يهزل جسمك ويحز في نفسك .

وما هي القوانين التي يتبعها الضمير في محاكمته ؟ اليس الجزء الاكبر

منها وليد العادة والعرف ؟ وهل كل ما ينافي العرف والعادة خطأ ؟ اللهم ان الواقع لا يقر ذلك .

ولا اجد جنة منيعة يتقي الانسان بها شر الضمير افضل من الايمان بالله وعدم الاضرار بالناس وانا كفيل لك براحة الضمير. ثم خل عنك رضا الناس وسخطهم واعمل بقول سالم الخاسر

من راقب الناس مات غما وفاز باللذة الجسور

نابلس — المدرسة الصلاحية عبد القادر صالح

الفحوص والعلامات (١)

نشرت جريدة التايمس في ملحقها التربيوي مقالا للدكتور بريرتون تناول فيه بحث الفحوص والعلامات منتقداً قرار (لجنة فحوص المدارس الثانوية) الذي تدعو فيه الى جعل الفحوص سهلة مع التشدد في وضع العلامات فآثرنا تلخيصه في مجلة الكلية العربية لما احتواه من الاراء الناضجة. قال الدكتور بريرتون ما ملخصه :

منذ ثلاثين سنة كان المعلمون يتشددون في تدريس الدروس وكان

(١) The Times Educational Supplement. (No. 923)
Easy Papers and Strict Marking
Dr. Cloudesley Brereton

ذلك العصر عصر كتب المبادىء والموجزات، عصر غلب على التدريس فيه الضبط والدقة والاعتماد على الذاكرة بدليل ان اوراق الفحوص كانت محشوة باسئلة عن حقائق جافة قلما تفيد الطلاب . وكانت النتيجة ان كان هؤلاء الطلاب يتخرجون وادمغتهم محشوة معلومات جافة متقطعة لا نفع فيها قلما توقظ فيهم اللذة والشوق وقلما تساعدهم على فهم العلاقة بين ما درسوه وبين ما يجري حولهم .

وعقب ذلك العصر عصر التدريس الشامل الواسع وفيه فتحت ابواب المعرفة واسعة رحبة فلم تعد دروس اللغة قاصرة على الصرف والاعراب بل اصبحت تشتمل على كتابة المواضيع وعلى دروس الانشاء . اما التاريخ فلم يعد قاصرا على تاريخ الامبراطورية البريطانية بل استطرق الى درس تاريخ اوروبا وهكذا الجغرافيا فقد دفنت الجداول عن حاصلات البلدان وعدد سكانها ، تلك الجداول التي طالما لاقى الطلاب فيها الصعاب واصبح علم الجغرافيا علماً واسع النطاق تمتد فروعه الى علوم كثيرة كالرياضيات والطبيعيات والجيولوجيا وعلم النبات وعلم الجو والاقتصاد وغير ذلك . اما الرياضيات فقد ازيلت تلك الحواجز بين فروعها العديدة وصار ينظر الى الجبر كتعميم للحساب وكذلك الهندسة فقد انزلت فيها كتب اقليدس من عليائها وصار الطالب يفكر في سبب كل خطوة بدلا من استظهارها دون ان يتفهمها .

يخال الينا ان هذه الحرية في التدريس التي امتاز بها هذا العصر اصبحت في خطر بسبب ما جاءت به (لجنة فحوص المدارس الثانوية) فقد اوصت تلك اللجنة بضرورة جعل الفحوص سهلة ورفع مستوى العلامات والتشدد فيها فالناظر لهذه الفكر بعين التمحيص لا يلبث ان يجد انها تؤثر على الطلاب

الضعفاء تأثيرا على عكس ما ينتظره اعضاء اللجنة المذكورة والسبب في ذلك ان الصف المنتهي في كل مدرسة يحتوي على ثلاث درجات : ا ، ب ، ج . اما طلاب الدرجة «أ» فلا خوف عليهم فسوف يجابهون هذه الامتحانات السهلة برباطة جأش ويقين حتى ولو زادت علامة الاجتياز ٤٠ او ٦٠ ٪ وكذلك القسم الاكبر من طلاب الدرجة «ب». وسوف لا يظهر تأثير هذا النظام الجديد الا في اواخر الدرجة «ب» وفي طلاب الدرجة « ج » الذين يجتازون بفضل سعة صدر الفاحصين وكرمهم بالعلامات . علة هذه الفئة من الطلاب انها عاجزة عن فهم ما تقرأه وعن تذكره وكتابته بضبط متى طلب منها ذلك . وما يكتسبه هؤلاء الطلاب من المعلومات سريع الزوال فاذا ما رسخ منها شيء فبفضل تكرار المعلم ومراجعته المستمرة . ويضاف الى عجز الطلاب عن الاحتفاظ بما يتعلمونه مشكلة اخرى هي مشكلة عجزهم عن سرده والاتيان به بضبط ودقة . ولم ينج الطلاب الاقوياء من هـذا العجز بسبب السرعة العظيمة التي يجيبون بها على اسئلة الفحوص حتى صدق فيهم قول السير جون كورست (Sir John Gorst) حين قال : (من فكر في اثناء الفحص خسر) مشيرا بذلك الى السرعة التي يجيب بها الطالب على اسئلة الفحص . ولا اعرف لذلك علاجا الا التمرين المستمر والمراجعة المتابعة . ويشعر المرء ان الفائدة التي يجنيها هؤلاء الطلاب من تسهيل الفحوص لا تلبث ان تتلاشى امام التشدد في الضبط وفي دقة التعبير وهذا الامر واقع دون ريب اذا تذكرنا ان علامة الاجتياز ستكون اعلى من ذي قبل . وان يطبق هـذا النظام الذي اوصت اللجنة به يلق على عاتق المعلمين بسببه حمل لا قبل لهم به اذ انه سيحكم على هؤلاء المعلمين بعدد طلابهم الذين يجتازون الفحص ولذلك سيتشدد المعلمون في امر طلابهم وسيعدونهم للفحص

بطرق صارمة لا هوادة فيها وقد يؤدي ذلك الى استعمال هذه الطرق في الصفوف الدنيا وسوف يدعو الى حشو ادمغـة الطلاب باصطلاحات وحقائق وطرق قد لا يتسع لها الوقت المقرر لكل فرع من الفروع مما يحمل المعلمين على حذف كل ما ليس له علاقة بالفحص مهما كان لاذا ممتعاً فيصبح كل ما امتازت به السنون الثلاثون الاخيرة وكل خطوة خطاها المربون والمثقفون في خلال تلك السنين اثرا بعد عين .

ان المراجعة والتكرار شيئان جميلان ولكن يجب الا نشتريهما بثمن غال فالمعرفة التي تدخل الاذهان بعد تكرار ممل متعب تصبح هي بدورها عملة مضجرة لا حياة فيها ولا اثر ثقافي لها . وعندما يجبر المعلمون على تضييق نطاق تدريسهم بهذه الصورة فانهم سيلجأون الى واحدة من اثنتين : اما اهمال القسم العالي من مقرر الامتحان باعتباره جزءا ميتاً لا يسأل الطالب عنه الا نادرا او المطالبة بحذف جزء من المقرر من اجل صالح الطلاب الضعفاء الذين لا يقدرون على اتمامه بتعمق وبتشدد لكثرته واتساعه اما الذين يعتقدون بامكان وضع منهج لا يضر بالطلاب الاقوياء وبالوقت نفسه ينفع الطلاب الضعفاء فعليهم ان يعرفوا ان ذلك ليس من الهنات الهينات . واذا لم يتمكن المعلمون من ذلك فسوف يضطرون الى الرجوع لكتب المبادىء والموجزات التي تصبح في متناول كل طالب اذ ان اصحاب المطابع والناشرين سيملأون الاسواق بها بعد ان يطلعوا على طرز اسئلة الفاحصين . وسيجد الفاحصون مشقة كبرى في السنين التالية في وضع اسئلتهم بحيث يتجنبون تلك الكتب الضارة . ويتراءى لنا انه اذا اختصرت المواد المقررة لكل من المباحث فسوف ينادون بضرورة تحديد المجال الذي يمكن للفاحص ان يسأل منه . ولم تغب هذه الفكرة عن اذهان اعضاء

اللجنة فقد اوصوا بضرورة حصر منهج التاريخ وتحديده ولما كان الامر كذلك فليس من المستبعد ان يطالب المعلمون بضرورة تحديد المواد التي يجب ان يعرفها الطلاب في جميع الفروع .

انا لا اجد حرجاً في جمع المواد الضرورية عـلى ان تعالج ذلك كل مدرسة على حدتها وبهذه الصورة تستطيع المدارس ان تعمل على رفع اللوم الذي يوجهه اليها رجال الاعمال ورؤساء الدوائر من ان الطلاب اليوم يجهلون كثيرا من بسائط الجغرافيا والتاريخ وما اليهما . ولا اجد حرجا في تكليف الطلاب ان يضعوا سجلا في الغلطات اللغوية الشائعة وكذلك في التاريخ والجغرافيا فليس ما يمنع المعلم من مراجعة طلابه في اشهر العواصم واهم التواريخ والحاصلات والصادرات خصوصاً اذا جرت تلك المراجعة قبل الامتحان بفصل واحد . كل ذلك حسن لا غبار عليه اما ان ترتب سجلات عن المعلومات التي يجب فحص الطلاب بها فامر مستحيل وسوف لا يجد اعضاء اللجنة مندوحة عن مجابهته اذا هم حاولوا تنفيذ خطتهم .

وخلاصة القول انه اذا وضعت تواصي اللجنة موضع التنفيذ وقبـل المبدأ المنوه عنه سابقاً وهو ان توضع اسئلة سهلة على ان تصحح تصحيحاً صارما قاسياً فان ذلك يلقي على عاتق المعلمين حملا شاقاً خصوصاً عند معالجتهم الطلاب دون المتوسطين ويضطرهم ذلك الى حصر انفسهم في بعض الحقائق المجردة الجافة ويلجئهم الى الرجوع الى الكتب المختصرة والى الموجزات فتصبح مهمة هؤلاء المعلمين جافة مريرة لا لذة فيها وتخلو من الاختبارات والتجارب التي طالما خدم بها المعلمون علم التربية والتهذيب وتضرب الناحية الثقافية من التعليم ضربة قاسية تذر ما انتجته السنون الثلاثون الاخيرة في خبر كان .

احمد طوقان

هل تشجع الصور المتحركة الاجرام؟

ان الذين نشأوا قبل الحرب لا يستطيعون ان يفهموا عقلية الشباب اليوم فان البنين والبنات الذين يشاهدونهم اليوم يختلفون عن الذين كانوا يعرفونهم قبل الحرب . ويتراءى للباحث ان مقاييس الحياة عند الاخرين تختلف عن الاولين . فالسيارة ، والطيارة ، واللاسلكي ، والسينما وتأثير الحرب الكبرى جميع هذه تميز الجيل الحاضر عما سبقه. وهذا الفارق بيّن ظاهر ، وقد اصبحت الصفات الاتية «عقلية هوائية» او «عقلية راديو» او «عقلية سينما» حقائق لا مجازات ، فانها تبين اتجاهات خاصة نحو الحياة لا يمكن محوها ، بل هي اختلافات في التفكير يصعب ضبطها .

ويظهر للرائي ان هذه الاتجاهات تسير في مجراها مدة من الزمن . فالسيارة تكاد تصل الى ذورة ترقيها. والسيارة ستصبح وسيلة السفر العادية ، واللاسلكي سينمو فيحل محله (التلفزة) ، والكهرباء سيعم استعمالها وسينوع تطبيقها الى ما يعود بالراحة والرفاهية . ان جميع هذه الانقلابات حاصلة لا لا ريب فيها وقد اصبحت عقول الصغار مكيفة على الاحوال التي ستماشيها والجيل القادم قريب من الجيل الحاضر ، فما عليه الا ان يعتاد تنشئة افكار سبق ان قبلها الجيل الحالي . اما الاختلاف الاساسي فيقع بين جيل قبل الحرب وجيل ما بعده ، فالجيل الثاني متكيف بما يجري في العالم الان في حين ان الاول غير متكيف به .

وبما ان شؤون الحياة الان هي بالاكثر بين جيل نشأ قبل الحرب ، فان كل ما يشتمل على الحصول على معلومات موثوق بها عن عقل الشبان هو ذو قيمة وشأن . وقد نشر مؤخراً عدد من الكتب بالانكليزية تبحث في

الصور المتحركة واثرها على السلوك ، وعلاقتها بالاجرام ، وهي كتب قيمة يجدر بالمعلمين ان يطلعوا عليها[1] . وقد احتوت هذه الكتب على اعترافات للصغار ابانوا فيها تأثير السينما عليهم . وقد نتساءل كيف تتأثر حياة اولئك الصغار بهذا العامل القوي ، والمشوق الدائم ؟

ان الاختبارات التي قاموا بها قد اوصلت الى نتائج لاذة . فقد كتب كثيرون من الصغار ، وطلاب المدارس الثانوية والجامعات عن اختباراتهم في السينما ، كما انهم حققوا في مدارس الاصلاح ، ودور المعلمين والسجون ، وقابلوا بين الفروق في الاحياء المكتظة والاخرى مما تكثر وتقل فيها الاجرام والمخالفات .

وقد دلت جميع الابحاث على تثبيت ما كان معروفا قبلا وهو «ان للصور المتحركة تأثيراً معيناً ثابتاً على اتجاهات الاطفال الاجتماعية» . واثبتت شيئاً اخر «هو ان عدداً من هذه الصور المتحركة التي تبحث في موضوع واحد لها تأثير متجمع على الحالة الذهنية» .

ومن اجل هذه النتيجة الثانية يود الباحث ان يعرف تأثير كثير من الصور المتحركة التي تروج في السوق والتي تبحث في الحب وفي الاجرام ؟ وقد وجد الباحثون ان الصور المتحركة الاجرامية تقود مباشرة وغير مباشرة الى الاجرام . وقد سألوا في هذا التحقيق اكثر من ثلاثمئة مجرم محكوم عليهم سنهم تتراوح بين ١٦ و ٢٤ ، وحوالي ثلاثمئة بنت وامرأة من

---

(1) Movies and Conduct by H. Blumer (Macmillan. 6s)

Movies, Delinquency & Crime by H. Blumer & P. M. Hauser (Macmillan. 6s)

The Social Conduct & Attitudes of Movie Fans by F. K. Shuttleworth (Macmilla Co. 6s.)

اللواتي اقترفن مخالفات لقوانين دور المعلمات ، وخمسة وخمسين ممن اتمو مدة سجنهم . وقد وجد ان ١٠ ٪ من الاجوبة دلت على تشويق مباشر لهذه الصور للشروع في ارتكاب الجريمة وتكلم غيرهم عن الرغبات والعواطف التي تثار والتي لولا ضبطها لادت حتما الى ارتكاب الجرم . ويقال بالاخص ان اصول الجريمة تقتبس من السينما بدقة لا يمكن الحصول عليها الا باجرائها فعلا . ويذكر الباحثون لا اقل من ٣١ طريقة لارتكاب الاجرام يمكن مشاهدتها او تعلمها من الصور المتحركة التي الفت موادها . وقد اشتملت هذه على كيفية فتح الخزانة الحديدية ، وكيفية السلوك وماذا يعمل اذا كان مع السارق اسلحة ، ثم كيف (يفتح) الباب او النافذة وكيف تستعمل الاسلحة ، وكيف يتجنب البوليس ثم كيف يثبت المرء حصر نفسه في مكان معلوم ساعة وقوع الجرم .

اما علاقة السينما بالاجرام الجنسية فيكفي ان نعرف ان من مئتين واثنتين وخمسين بنتاً ارتكبن مخالفات اخلاقية اعترف احدى وسبعون منهن «ان الصور المتحركة تدعوهن الى الرغبة في اقتناء ثياب فاخرة وسيارات وثروة وخدم ، وكلهن بنات دون العشرين . وبالطبع هذا البحث جرى في اميركا» ، ومعروف ان الصغار هناك اشد تأثراً واكثر طيشاً منهم في انكلترا ، ولكن الاوروبين ليسوا سالمين من اخطارها ومما لا شك فيها ان هناك خطراً حقيقياً كامناً في الرغبة المتزايدة ، عند الصغار من الشبان والشابات للحصول «على مال بطريقة سهلة والعيش برفاهية واسراف» ومما لا ريب فيه ان الصور المتحركة تستطيع ان تظهر كيف يمكن ارضاء هذه الرغبة .

وتشير الابحاث عن احلام النهار في هذه الكتب الى مسؤولية من يهيئون وسائل التسلية في الصور المتحركة للصغار . ان الصغار ينقصهم

الاختيار وهم يرغبون في الحصول عليه. وقد دلت اجوبة البعض على ان الصور المتحركة جهزت الصغار باصول فن الانجذاب الجنسي بشكل لم يتهيأ لاي جيل من قبل وهذا قد يكون مضراً بذاته، بل قد يقول البعض بفائدته، ولكن اخطاره الكامنة ظاهرة ولا يستطيع حتى اعظم اصدقاء الصور المتحركة ان يقولوا ان هذا الفن في جانب الحب الشريف لا الحب الملوث.

وقد تسأل «ومن يستطيع ان يكبح هذا الوحش المخيف» اذ قد انتشر في جميع العالم وقد انشب اظافره ولم يتمكن احد من التسلط عليه. وقد حاول بعضهم مرارا ان يأسروه ويرضخوه لمصلحة التربية والتعليم، ولكن لم تجد هذه المحاولات نفعاً. ولا نزال نجابه الحقيقة المرة وهي ان اثر الصور المتحركة قد يكون من اسوأ الاثار في مدنيتنا الحاضرة، وقد يكون من افيدها. ان تعميم انتشارها، وسهولتها، وتسلطها التامة على الفنون والجمال، جميع هذه تجعلها قوة لا بد من حسبانها. ومما لا شك فيه انها تجعل الطلاب لا يتأثرون من كثير مما تقدمه التربية، واذا ارادت التربية ان تلحق بالصور المتحركة فعليها ان تضاعف عزيمتها.

ان المدرسة تظهر ضيقة بليدة بعد ان تفتح الصور المتحركة امام الرائي مجالا فسيحاً. واكبر ما يبعث على الامل هو ان الانسان قد خلق ليعمل، لا ليحلم، فاذا استطاع ان يحصل على استراحة صحية كافية، وان تصبح الحياة في المدرسة فعالية حية، امكننا حينئذ ان نجد لنا متسعاً في اوقات الفراغ لمشاهدة غيرنا يعمل. ان السرعة المتزايدة والفعالية التي تتمثل في الجيل الحاضر، اذا قوبلت بالجيل الماضي كانت هي الشيء الذي يحميهم ويضمنهم من ان يذهبوا صامتين، ليشاهدوا رسوماً في الظلمة؟ (عن ملحق التيمس التربيوي)

العمل اليدوي

ملاحظات عامة

فائـدة العمل اليـدوي

تدل عبارة (العمل اليدوي) بأوسع معانيها على ممارسة اليـد لتقوم بارشادات العقل . وهي تلائم اي عمل منظم من اعمال اليد من الكتابة حتى الصناعة على انواعها . اما عملياً فعبـارة (العمل اليدوي) تنحصر عادة في استعمال اليد لصنع اشياء من المواد في مختلف الانواع . وبعبارة بسيطة ان العمل اليدوي يساعد الطفل في عمل الاشياء التي يريدهـا . فبالعمل ينمي مهارته اليدوية ، ويكتسب حالة خاصة للعقل لا يمكن ان تنمو باية طريقة اخرى ، ويتفهم بناء المواد ومعرفة عملها كما انـه يكتسب قوة التبصر بالتركيب فيتحقق ان مهارة اليد قنية فاخرة .

قيمة المدرسـة

للعمل اليدوي من المدرسة قيم اخرى . فـكثير من الناس تفـكيرهم ضعيف . فلا يتعلمون الا عن طريق الاشياء المحسوسـة . والعمل اليدوي ، وخصوصاً للاطفال ، قد يجسم كل موضوع في المناهج تقريباً . ففي درس الرياضيات مثلا يكون للعمل اليدوي شأن كبير في ان يكسب صاحبه خبرة محسوسة دائمة عن العدد ، والحجم ، والتناسب ، والتناسق كما يساعده على فهم الطريقة المعقولة التي يسلكها في عمله فيرشده ويمهد له الطريق للحصول على افكار جديدة . والعمل اليدوي اجمالا يوضح بل يقوي الصور الذهنية للاشياء فلا تنسى .

والعمل اليدوي مفيد خصوصاً لتنميـــة الاعتماد على النفس والارادة. وهاتان الصفتان جوهريتان للقيام بالنتائج المحسوسة الدائمة. وهو يوجد الفرص لتنمية استنباط الحيل والتكيف والابداع. وكلما اتسع مجاله كان من المحتمل ان تزيد نتائجه من هذه النواحي. وهو يســاعد ايضاً في انه يجعلهم يتحققون اهمية الدقة لان الاخطاء في الاشياء المحسوسة تدرك بسهولة وقد يندر محوها او تصحيحها كلها.

علاقة العمل اليدوي بالفن

للعمل اليدوي علاقة كبرى بالفن. وللاطفال فرص كثيرة لاظهار الافكار الفنية التي يجب ان يكتسبوها من دروس الرسم باشكال محسوسة. وعليهم ان يدربوا منذ البدء في عملهم اليدوي وفي رسمهم ليتذوقوا جمال الشكل واللون والمادة والصنع، وان يدركوا ان الشيء المصنوع جيـداً والمؤدي غايته والمتنـاسب قد يكون بنفســه شيئاً جميلا لا يحتاج الى زخرفة خارجية. فواجب المعلم ان يحصل على اشياء جيدة يركبها من تناسب الغرض، وان يرى ان العلاقة بين الزخرفة والبناء قد ادركها طلابه. فاذا كان المعلم يملك شعوراً فنياً كانت الاشياء التي يستغلها الاطفال، لجودة تركيبها، وترتيب اجزائها وتناسبهـا فنية تلذ للعين المدربة. وعند استعمال المواد الملونة يكون تنسيقها جميلا منسجماً. وسنعالج هذه الناحية من العمل اليدوي في فصل (الاشكال التزينية)

ادوار التعـليم

من المعلوم ان العمل اليدوي يجب ان يمتد طيلة الحياة في المدرســة الابتدائية في منهاج متدرج مستمر. ولضمان هذا الاستمرار يجب ان

يكون منهاج جميع المدرسة في متناول كل معلم حتى لا يطلع كل منهم على ما يصنع في صفه فقط بل على ما صنعه الاطفال في الصفوف الدنيا وما سيصنعونه في الصفوف العليا .

وينقسم المساق في الاعمال اليدوية الى دورين يمتد اولهما الى ما بين السن الحادية عشرة والثانية عشرة عندما يرتفع الطلاب إلى مدارس اخرى . وثانيهما يشمل السنوات الباقية من الحياة المدرسية . في الدور الاول او دور الاحداث اول ما يكتسبه الطفل من لعبه وتجربته هو المامة في صفات المواد السهلة المعالجة فيكتشف ما يستطيع ان يشتغل بها . اما في السنوات الاخيرة من هذا الدور فيجب ان تحل الادوات محل الايدي ويتحقق الطالب حاجته الى قياسات دقيقة، ويحصر انتباهه مدة طويلة ويفكر تفكيراً في عمل شيء يفي بغرض معلوم . واما في الدور الثاني ، او دور الكبار ، فتدخل فيه المواد الصعبة المعالجة ، والتي تتطلب قوة عظيمة لمعالجتها . ويصبح التركيب الصحيح والدقة فيه من اهم الامور . ويجب تحديد محاولات الطفل في عمل الاشياء بالوسائل الممكنة بحيث تكون مرضية ويجب ان يوجه الابتداع نحو تركيب الاشياء التي تفي بغرض محدود .

وفي دور الحداثة لا يكون هنالك من فرق بين شغل الصبيان وشغل البنات اللهم الا ما كان حسب التقاليد الانكليزية في المدرسة حيث تعلم البنات وحدهن شغل الابرة. اما في دور الكبار فيختلف عادة شغل الاولاد عن شغل البنات . وانما، لما يتطلبه تدبير المنزل وشغل الابرة من وقتهن، يصعب عليهن ان يقضين الوقت المطلوب في معالجة المواد الشديدة المراس التي يستعملها الاولاد، وفي اكتساب صناعة الادوات الضرورية .

يتطلب العمل اليدوي في دور الكبار معدات خاصة ، وعلى ذلك يجري في بنايات خاصة يؤمها الطلاب بدورهم من عدة مدارس . ويجب ان لا نفهم من هذا ان عملهم اليدوي لم يعد جزءاً هاما في منهاج مدرستهم . وينجم عن العمل اليدوي افضل النتائج متى كان التعاون بين العمل العام في المدرسة وبين الاعمال اليدوية على اشده حتى انه اذا كان التعليم في مركز معين يبعد عن المدرسة يتحتم ان تتخذ تدابير معينة لتضمن التعاون فيزور المدير والمعلمون الاولاد وهم في معملهم ويزور المعلم الذي يدرس الاعمال اليدوية طلابه وهم في مدرستهم حتى يكون الجميع واقفين على ما يحدث .

٢ : دور الاحداث

السنوات الاولى منه

لا نرى ان نتوسع في هذا الدور فنطيل لان البحث فيه قد نضج الا اننا ننبه الى النقاط الآتية : —

ا : يتعلم الطفل غالباً في هذه السنوات عن طريق خبرته وتجاربه : فقد كان منذ بدء حياته يستعمل يديه منقباً عن طبيعة ما يحيط به . وبتناوله الاشياء يكتشف سلطته عليها فيعرف ما يمكنه ان يشتغل بها وما لا يمكنه . وهكذا يمهد السبيل لمعرفة المواد معرفة تصبح فيما بعد غريزة فيها . ومن واجب المعلم ان يفسح مجال خبرة الطفل وذلك باطلاعه على المواد الجديدة في الوقت المناسب فلا يمضي عليه الا قليل من الزمن حتى تبدو رغبته في العمل ، فيجعل من المواد التي يعرفها اشياء منتزعة من دنيا اعتقاده . وعلى المعلم ان لا يتدخل في شؤون الطفل وفي اكتشافه الحديث بل يرشده الى طرق فضلى

للقيام بارائه . وبعد قليل يفسح مجال خبرته بارشاده الى افكار جديـــدة تتعلق باشياء يتمكن من شغلها .

ب :— في جميع شغل تركيب الاشياء وبنائها يجب ان يكون الطفل حراً في اختياره انسب المواد . فليس من المعقول ان نحدد حرية الاختبار في تقسيم العمل اليدوي الى فروع معينة تتوقف على المواد المستعملة كطي الورق وعمل النماذج الطينية .

ج :— تكون الدروس الاولى عادة مما يحاول بها الاطفال تطبيق افكارهم. وبالرغم من ان اعطاء الطفل حرية في عمل ما يريد كيفما يريد ، الا ان من الخطأ ان يقبل نتاج عمله ، الذي لم يساعد به ، كنتيجة نهائية لان في ذلك اضاعة لدقته وفرصه اذا لم يعلم كيف يتعلم من اخطائه ، مع ان اصح اسلوب في التقدم ناتج عن التجربة الشخصية . وبناء على ذلك يجب ان يقابل شغله بشغل معلمه او تلاميذ صفه كما يجب ان ينتقدوه حتى يجعلوه يحسن تجربته ان امكنه ذلك ثم يجب الا يفهم من عبارة (التعبير الحر) انه يسمح للاطفال بعمل ما شاؤوا دون دليل او مرشد .

اما اذا انتقل الى دور ارقى فتعين دروس يلقي فيها المعلم تعليمات خاصة لجميع الصف . ولكن من الخطأ تقييد الطفل بتمارين تقليدية يتتبع بها اسلوب معلمه خطوة فخطوة بل يتحتم حتى على الاطفال الصغار ان يكون لديهم فرص كثيرة لابتداع اشياء لانفسهم .

هـ : في الختام تكون دروس يحاول بها كل طفل بمفرده ان يسـلك خطة معينة .

و: ان ترتيب (الجماعة) او (الفرقة) وخصوصـاً في العمل اليدوي

لذو فائدة خاصة فقد يشتغل الاطفال جماعات صغيرة . وكل من هذه الجماعات تحت مراقبة افضل محترفي هذا العمل .

السنوات الاخيرة منه

بعد ان يغادر الطفل مدرسة الاطفال لا بد ان يكون اقدر على انتقاد ما ينتجه فلا يقنع بنتائج تافهة . وعلى ذلك يستعد ليرى ضرورة القياسات الدقيقة وليتفحص تركيب الاشياء وليتعلم كيف يتقن صنعها وقد يحسن بنا ان نقسم العمل اليدوي في هذا الدور الى نوعين .

ا : التعبير عن الافكار المستمدة من الدروس ، وتمثيل الاشياء من الذاكرة او التخيل .

ب : تركيب الاشياء على حسب اغراضها .

وفي النوع الاول يسعى الطفل عادة ان يمثل في ما يعمله الافكار السائدة في عقله من نتيجة ما مر عليه من درس او قصة او تجربة . ولهذا الغرض تستعمل المواد المعجونية عادة لانها اسرع معالجة بالايدي ولان العمل اليدوي لا يقصد منه الحفظ والبقاء . فعمل من هذا النوع يبلغ احيانا في صفوف الصغار والمدارس الابتدائية من الجودة درجة عالية ولكن المعلمين يكتفون بدرجة متوسطة في الدقة . وفي مقدور الاطفال في هذه السن عمل مميزات الفواكه او غصن اوراق او شيء بسيط الشكل دون جهد كبير وذلك بالطين او باي معجون آخر . وعلى المعلم دائماً ان يدع الطفل يحسن ما عمله . ويشمل هذا النوع من العمل اليدوي في كثير من المدارس عمل النماذج لتوضيح درس في التاريخ والجغرافيا كأن يعمل حصن نورماني من الورق المقوى ، او خريطة ناتئة من بعض انواع لب الورق . ولهذا العمل قيمة اكبر من قيمة العمل المشروح آنفاً .

اما النوع الثاني من العمل اليدوي فيمهد السبيل الى التجارب الاولى من الرسم . فقد يطلب من الطفل ان يعد مسودة لرسوم اشكال الاشياء التي يريد ان يعملها ويطلب منه ايضاً ان يرسم اشكالا وارتفاعات لنموذجه ويتفهم مقياسات بسيطة في الرسم . وهذه مقدمة جيدة لرسم اشكال الاشياء على الورق قبل شغلها فيؤلف هذا جزءا مهما من العمل اليدوي في دور الكبار

بعض الصعوبات

نشرح هنا الصعوبات العامة الثلاث التي تحدث غالباً في هذا الدور

١ حجم الصفوف

بينما تقسم الصفوف العليا في المدرسة تقسيما مبنياً على العمل اليدوي ، تكون صفوف الدور المتوسط كبيرة غير مقسمة ، مما يسبب صعوبة في التعليم . الا ان هذه الصعوبة زالت بعض الشيء بتطبيق خطة (الجماعة) او (الفرقة) وهي تناسب اطفال هذه السن ،

٢ تحضير الادوات

تقع هذه الصعوبة في دور الاحداث لان ما يستهلك من المواد كثير جداً ولان ما يصنعونه منها ليس بذي قيمة . وبالرغم من البحث في ايجاد انواع من العمل اليدوي رخيصة مقتصد فيها نسوق بعض الاقتراحات

أ يجب استعمال المادة الباقية من ورق مقوى قديم ، وقطع صغيرة من ورق الحائط ، وصفائح معدنية واسلاك واخشاب رفيعة وسدادات وبكرات.

ب يجب ان تصنع الاشياء الحقيقية النافعة حتى في هـــذا الدور اذا

كان ذلك ممكنا، كالحبال المصنوعة من النبات، والسلات، والاشياء الشبكية وحصر من صوف او من نبات الحلفاء، وصناديق متنوعة من الكرتون (لحفظ الكفوف والقبات وما الى ذلك) والاكياس والحقائب الصغيرة

ج وجد انه من الممكن تجليد الكتب تجليداً بسيطاً في هذا الدور. وهو خير وسيلة لاستعمال الورق المقوى استعمالا معقولا.

د ووجد ايضاً ان الشغل الخشبي البسيط من الالواح الخشبية مناسب جدا للاطفال الصغار الذين بين السن العاشرة والثانية عشرة، لا للكبار، فتصنع منه اشياء نافعة بمعدات بسيطة.

٣ معدات غرفة الدراسة

يجب ان يجري الشغل عادة على القماطر الاعتيادية، ولكثير من المعلمين الفضل في انهم قاموا بشغل جيد بمعدات اخرى موقته. ويؤمل في المستقبل ان يزداد عدد المدارس الحاوية غرفة للاشغال اليدوية. فان كانت المدرسة صغيرة يعمل في هذه الغرفة كل من التلاميذ الصغار والكبار وقد تستعمل لغرفة دراسة عادية. وان كانت المدرسة كبيرة يسهل تخصيص غرفة بالاشغال اليدوية لصفوف الاحداث وتجهز هذه الغرفة بطاولات وكراسي او مقاعد، او قماطر ذات سطوح مستوية، ولكن من السهل ان تعد سطوح مستوية منفصلة تثبت على القماطر الاعتيادية، وبعدد من الرفوف والخزائن وقنديل او اثنين من قناديل بنسن وصندوق للطين.

النتائج المرغوب فيها في نهاية دور الاحداث

اذا كان التدريب في هذا الدور تاما صحيحاً كان التلميذ، حوالي نهاية هذا الدور قادراً على الرسم والقياس الدقيق وعلى فهم السطح المستوي

والارتفاع، على ان لا يبتدع الاشكال التي يريدها فقط بل عليه ان يستنبط طريقة البناء التي يريد السير على موجبها وان يوضح ما يريد رسمه بمسودة او خريطة يبين فيها القياسات . وبعد ان تنمو قواه العضلية يجب عليه معالجة مواد اقوى من ذي قبل، واستعمال انواع متعددة من الادوات وصنع الاشياء صنعا متقنا . فيزداد ميله الى ابتكار اشياء تنفعه في دنياه . وذلك لانه سبق ان اختبر ان في امكانه عمل مثل تلك الاشياء بشيء من الجهد والثبات ويجب عليه ايضاً ان يميز العمل المتقن من السخيف. (لها بقية)

الصف الخامس جميل بركات

تفجر الغيوم في وادي الاردن

للدكتور د . أشبل

ما طغيان المياه على شواطىء بحيرة طبريا وعلى الناحية الغربية من وادي الاردن بنوع خاص بالحادث النادر الوقوع . في شهري تشرين الثاني ومايس ينتظر تفجر الغيوم بين الجبال والوادي لان وادي الاردن في هذين الشهرين يكون حارا جدا . وهكذا عند ما يأتي تيار من الهواء البارد من الشمال بسبب نزول البرومتر يهبط الهواء البارد الكثيف الى الوادي دافعاً الهواء الى اعلى وبقدر ما يشتد ضغط التيار البارد يزداد ارتفاع الهواء الحار. وعندما يرتفع الهواء الحار يبرد ويصل الى درجة الاشباع التي يبتدىء فيها المطر بالسقوط اذا استمر الهواء مرتفعاً. وفي الشهرين المذكورين آنفاً — شهري تشرين الثاني ومايس — يبلغ ارتفاع الهواء الحار احياناً خمسة او ستة كيلو مترات ومن هذا الارتفاع في الجو يمكن ان

تستخلص خمسون لتراً من الما من المتر المربع الواحد في مدة خمسين دقيقة

ويقع تفجر الغيوم كل سنة في درجات متفاوتة الشـدة بين المجدل وقرى طبريا بنوع خاص . وقد حدثت في السنين الثلاث عشرة الاخيرة الحوادث المهمة الآتية :

وقع تفجر غيوم في المنارة في ١٩ تشرين الثانيسنة ١٩٢١ فجرفت المياه المتدفقة قطعان الماشية والدواب الى بحيرة طبريا واتلفت الطريق بين طبريا وسمخ ودمرت الجسور وبقيت مياه البحيرة في الناحية الجنوبية سوداء من التراب عدة ايام .

ووقع الحادث الثاني في ١١ مايس ١٩٢٣ من الساعة الواحدة بعد الظهر الى الساعة الثانية والدقيقة العشرين وعندها سجل مقياس المطر هناك ١٠٩ ملمترات في مدة ساعة ونصف .

وفي مايس سنة ١٩٢٥ جابهت طبريا نكبة شبيهة بالنكبة الاخيرة التي حدثت في ١٥ مايس سنة ١٩٣٤ اذ كانت الميـاه تتدفق وتنحدر امواجا متتالية من الجبال فردها سور المدينة القديم وكان لا يزال قائما وتدفقت المياه من شمال المدينةوجنوبها على ارتفاع متر او اكثر . ولم يحدث في اثناء ذلك تلف في الارواح مع ان المياه غمرت اقبية كثيرة في المدينة القديمة

وحدث تفجر غيوم عظيم في ٢٦ مايس ١٩٢٩ بين الجاعونة والمجدل فسقط ٢٠٠ ملمتر من المطر في ساعتين .

وفي تلك الانحا يقع تفجر الغيوم دائماً في وقت الحر الشديد قبـل الظهر وبعده . وقد حلت نكبة تشبه النكبة التي وقعت يوم الاثنين الواقع في ١٤ مايس سنة ١٩٣٤ في القرن الثالث او الرابع بعد الميلاد،وقعت في

حمامات طبريا ولا تزال آثارها بادية الى اليوم في صخور كبيرة وحجارة جرفت من رأس الجبل الى البحر وهي بين البناء الثاني والبناء الثالث من الحمامات الحديثة التي بناها ابراهيم باشا المصري بعد سنة ١٨٤٠

ولا يخفى ان سقوط المطر بمعدل ٧٥ ملمتراً في الساعة على مساحة واسعة تبلغ عدة كيلو مترات مربعة يعطي مقدارا جسيما من الماء . وهذا المقدار الجسيم عند ما ينحصر في دائرة ضيقة كطبريا يحتاج الى قناة اكبر من القناة الحالية التي تجري فيها المياه لذلك يلزم بناء قناة تستوعب على الاقل ٥٠ متراً مكعباً في الثانية .

العلوم في المدارس العليا[١]

مقدمة

عهد الى لجنة مؤلفة من بعض المفتشين في وزارة المعارف البريطانية ان تبحث تعليم العلوم في المدارس فوق الابتدائية . وبعد ان قامت اللجنة بمهمتها قدمت تقريراً ضمنته خلاصة المعلومات التي حصلت عليها والحكم الذي وصلت اليه والاقتراحات التي اعتقدت اللجنة بوجوب ادخالها لرفع مستوى العلوم في المدارس . وقد طبع هذا التقرير على نفقة وزارة المعارف في كتيب يحتوي على ستة ابواب وعلى خلاصة وملحق وسنجتزىء منه بما

١ Memorandum on the Teaching of Science in Senior Schools
Board of Education
Educational Pamphlet No. 89

ينطبق على حالة المدارس في فلسطين ولذلك نضرب صفحاً عن الباب الاول من التقرير الذي استعرضت فية اللجنة حالة دروس العلوم في المدارس الانكليرية ونبتدىء بالباب الثاني ثم نلحقه بباقي الابواب آخذين ما ينطبق على مدارسنا .

الى ماذا يرمى في دروس العلوم

قبل ان نحاول حل مشكلة ما يجب ان يحتوي عليه درس العلوم يجدر بنا ان نلفت النظر الى مسألة اخرى وهي (لماذا تعلم العلوم ؟) . فاذا حددنا الفوائد المنتظرة من تعليم العلوم نستطيع ان نتشدد في واحدة او اثنتين منها حسب محيط الطالب وبيئته ومحيط المدرسة وبيئتها . وفي وسعنا ان نذكر النقاط الآتية :—

(أ) ان معرفة الحقائق والاسس التي يجتنيها كل مشتغل بالعلوم يجب ان ينتج عنها طراز من المعيشة اقرب الى الادراك والتعقل من الطراز الحاضر. وليست هـذه المعرفة مفيدة للفرد فقط بل هي مفيدة للمجموع بكامله . مثال ذلك انه اذا كان الرأي العام عالماً بالمسائل الصحية متفقهاً بها نتج عن ذلك مجموع احسن صحة واكثر سعادة .

(ب) قد استعمل في عالم الاختراع الكثير من القوانين الطبيعية فجميع العالم المتمدن اليوم يعتمد على الآلات والاجهزة التي توفر العمل والتي اخترعت بتطبيق تلك القوانين . لذلك قد يستفيد الطالب في مهنته التي يتخذها في المستقبل اذا المَّ بالاسس التي ترتكز عليها تلك الآلات . هذا عدا ان المران اليدوي الذي يكتسب في المختبر يعود على الطالب بالفائدة الكبرى .

(ج) على فرض ان الطالب سوف لا يتبع مهنة ينفعه فيها المامه بهذه القوانين والاسس فانه يستطيع ان يتنعم بكثير من اللذة والسرور من اتخاذه بعض التسليات . ولا يمكنه ان يتخذها لولا هذا الالمام .

(د) ان معرفة بعض اسرار الطبيعة وطرقها يخلق لذة فكرية في نواحٍ عديدة . فعالم الازهار والحيوان والصخور وما شاكلها كل ذلك كتابٌ قد يكون شائقاً يستهوي القلوب اذا فتح في المدرسة ولو بعض الشيء .

(ه) ان الكون والمادة والزمن والفضاء كل هذه الغاز لشد ما تطلع الانسان الى حلها والوقوف على كنهها . وقد يكون للنظرة الاجمالية عن مبادىء هذه الاشياء تأثير في تنبيه ميل راقد ولذة كامنة .

(و) قد يكتسب الطلاب في اثناء دروس العلوم بعض التدريب في (الطريقة العلمية) اي في طريقة المشاهدة والاختبار وجمع الحقائق المهمة والاستنتاج من هذه الاشياء كلها فيدركون ان المعلومات العلمية الصحيحة لم يتوصل اليها العلماء الا بخطوات بطيئة ويرون اهمية الافتراض ومكانته والحاجة الى الحذر الشديد عند تكوين رأي او حكم وضرورة التحقيق العلمي واهميته وضرورة وزن الادلة وتمحيصها واهمية ذلك .

هذه الفوائد الست التي ذكرناها بايجاز يمكن ان توسع وتفصل كثيراً . ولكن اي من هذه الفوائد يمكن الحصول عليها ثم اي من تلك التي يمكن الحصول عليها يكون مرغوبا فيها لطلاب بين السن الحادية عشرة والرابعة عشرة او الخامسة عشرة ؟ وعند البت في ذلك يجب ان لا يغرب عن البال ان المدى قصير كما ان هنالك عوامل اخرى يجب ان لا تغيب عن الفكر . فاكثر الطلاب في المدارس الحديثة العهد يأتون من

يوت لا تساعد ظروفها على نمو اللذة الفكرية ولكن تكثر فيها المهارة في العمل اليدوي لذلك يرجح ان ينقطع تعليمهم في اليوم الذي يتركون فيه المدرسة ويتخرجون منها وبعد ذلك يعتمدون من الوجهة الفكرية على الكتب وعلى مواهبهم الخاصة اعتماداً كبيراً.

ولا ينكر احد ان العلوم قد امدت العالم الفكري بشيء فريد في بابه هو استعمال طريقة المشاهدة والاختبار. وهذا هو السبب بعينه الذي يذهب اليه اكثر الناس في ادخال العلوم في برامج التعليم ولكننا نشك فيما اذا كان هذا هو السبب في تعريف الطلاب الاحداث بالعلوم او فيما اذا كان من المستحسن ان يجعل هذا سبباً رئيسياً. ولا يخفى ان القيام باختبارات معقولة منظمة يأتي عن رغبة في اكتساب معلومات جديدة، والرغبة في القيام بمشاهدات دقيقة وفي اجراء التجارب والاختبارات لا تخرج الا عن عقل سبق ان خلقت فيه اللذة والميل وسبق ان استأنس بشيء من المعلومات. لذلك نجد ان الدروس التي تسير حسب طريقة اختبارية بحتة تفشل غالباً عند محاولة تطبيقها على الصغار للسبب السالف الذكر او لغيره من الاسباب. وهذه الطريقة إذا حاول المعلم تطبيقها بأمانة يجد انه قطع مسافة قليلة الى درجة يتراخى فيها شوق الطلاب وانه قد تناول جزءاً يسيراً من الموضوع لدرجة يفقد فيها الطلاب تقدير جملته واتساعه.

ومن قبيل تمييز الشيء بضده ننظر الى باقي الفوائد الاخرى التي قدمناها سابقاً فانها تعنى بنوع خاص باكتساب المعرفة التي قد تنفع في ناحية او في اخرى اما للشخص نفسه او للمجموع اما للمهنة او للتسلية. تلك هي التي يكتسبها الطلاب بسرعة في المدارس الحديثة العهد والتي ينبغي ان يحاولوا اكتسابها بادىء ذي بدء. فاتباع الطريقة العلمية شأنه شأن اتباع طرق

الفضيلة يتشرب به المرء بالقدوة اكثر مما يتشرب بالاوامر والنواهي اذ ان واجب اكتساب المعرفة والمهارة والمران وهو واجب تافه بحد ذاته من شأنه ان يهيئ للطلاب الفرص الكثيرة لاطلاعهم على الطريقة العلمية اذا عرف المعلم السبيل الى ذلك . فيجب والحالة هذه ان لا يبشر المعلم بالطريقة العلمية بصورة مجردة مبهمة بل الاولى ان يتشربها الطالب تشرباً لانها الطريقة المعقولة التي ينبغي ان يتبعها عندما يحاول حل مسألة من المسائل . فلا حاجة والحالة هذه الى التنقيب عن المسائل وصرف الجهود في البحث عنها من اجل التدريب الذي قد تنطوي عليه بل يجب ان تنتقى المواضيع وتختار لما فيها من اللذة والفائدة في الحياة . ومهما يكن في الموضوع من قيمة مفيدة لتدريب الطلاب على الطريقة العلمية لا تلبث ان تظهر للعيان وفي مقدور المعلم الماهر ان يقتنص الفرص عندما تسنح له. ويتراءى لنا ان الخطر العظيم في المدارس العليا في هذا الوقت ليس في قلة الدروس العملية بل في كثرة النوع الرديء منها. ففي المختبرات اليوم حذلقة لا تقل عن الحذلقة التي نصادفها في غرف الدرس وكثير من الاختبارات والدروس العملية في المدارس التي زارها اعضاء اللجنة لا يلذ للطلاب لان ميولهم في واد وهذه الاختبارات في واد ولانها لم تخرج عن كونها نسخة مصغرة مقتضبة عن الدروس التي يقصدمنها إيصال الطالب الى دراسة الجامعة. هذا وان علمنا بنفسية الطالب الصغير لا يحملنا على الاعتقاد ان لهذا النوع من الدروس العملية اية قيمة او اية فائدة في تدريب قواه العقلية بل الذين يقام لرأيهم وزن يميلون الى المخالفة في ذلك كل المخالفة.

اعتبارات عامة

ان المشكلة التي تظهر في المدارس العليا تنشأ من صعوبتين اساسيتين . الاولى صعوبة ايجاد اساليب جديدة في تعليم العلوم، اساليب مشتقة من

وجهة نظر جديدة ، لان هدف هذه المدارس هو اعطاء الطلاب فرعاً تاماً بذاته ينفعهم في حياتهم المقبلة بقدر ما يمكن ذلك لا اعطاء فرع ابتر بقصد اعداد الطلاب الى فرع عال يكون من شأنه اتمام ما نقص في المدرسة. اما الصعوبة الثانية فهي مشكلة الوقت لان الوقت المقرر لدراسة العلوم قصير جداً وربما كان في بعض الاحيان اقصر مما تستدعيه الظروف . ففرع العلوم في المدرسة يستغرق ثلاث سنوات اوما يقرب منها والطلاب يتركون المدرسة في اوقات شاذة في السنة المنتهية واكثر هؤلاء الطلاب لا يداومون على اي معهد علمي بعد ان يغادروا المدرسة . لذلك تصبح الحصص المقررة لدرس العلوم — وهي ثلاث حصص في الاسبوع — اقل ما ينتظر كما اننا نلح ان ينظر الى هذه الحصص الثلاث كادنى حد لحصص العلوم .

وينتظر في هذا الوقت القصير ان تؤدى واجبات ثلاثة صعبة . اولها ان صحة الفرد وصحة المجموع تتوقف على وجود رأي عام ليس بجاهل مبادىء علم البيولوجيا وتطبيق ذلك في الحياة . وقد يكون لانتشار الجهل في هذه الاشياء في الاوساط الصناعية المكتظة بالسكان اوخم العواقب واشدها خطراً كما انه في الحكومات النيابية التي تشعر بالمسؤولية الملقاة على عاتقها لا يكتفى باستخدام بعض الاخصائيين في مسائل الصحة العامة وبترك المسألة عند هذا الحد بل الشعب بأجمعه يحتاج الى ان يربى على ذلك. والواجب الثاني هو اننا اصبحنا نعتمد في كل ناحية من نواحي الحياة على الآت لا تخرج عن كونها تطبيقات لمبادىء علم الطبيعيات فالعالم اليوم اصبح يعتمد على اشياء كالسيارات والقاطرات وآلات التبريد والنور الكهربائي والتلفونات والطيارات والآلات الكهربائية وغير ذلك. ولا ريب ان الطلاب الاحداث الذين يداومون على المدارس اليوم سيعيشون في زمن لا يدركون من

عجائبه شيئاً الا اذا كانوا يلمون بمبادىء الطبيعيات اكثر مما كان يلم به اباؤهم. والواجب الثالث والاخير هو انه من حق كل طالب وهو في المدرسة ان يتعلم على الاقل كيف تقرأ الكلمات في سفر الطبيعة العظيم . وله الخيار بعد ان يغادر المدرسة ان يتابع ذلك او ان يتركه ، غير ان المدرسة تقصر في واجبها وتخون الامانة المعلقة بعنقها اذا هي فشلت في تعليمه هذه البسائط .

تنوع المواضيع والطرق

من الواضح ان المدارس سوف لا تجد مندوحة عن ان تدرس مبادىء الطبيعيات والبيولوجيا . اما علم الكيمياء فله اهمية كبرى في الصناعة والزراعة ولا يستغني عنه كل مشتغل في العلوم. ولكن الكيمياء لسوء الحظ موضوع يستصعبه المبتدئون كثيراً ولا ينتظر ان تكون الدراسة فيه سريعة الا عندما يتقدم الطالب في السن وينضج . فالاشياء التي نصادفها كل يوم كالخبز والحليب والحطب اشياء ذات تركيب كيمياوي معقد. لذلك جرت العادة ان يتناول درس الكيمياء في المدرسة اشياء لا يصادفها الطالب الا في المختبر ولا يراها قط خارجه. في المدارس التي نحن بصددها نعتبر درس الكيمياء على النحو المار الذكر مضيعاً للوقت الثمين . من اجل ذلك ننصح ان تحذو جميع المدارس حذو بعض المعاهد التي لا يتعدى فيها هذا الموضوع حد الكيمياء البسيطة ككيمياء الهواء والماء اللهم الا اذا وجد في محيط المدرسة اشياء تستدعي تفسيراً مبنياً على المعلومات الكيمياوية .

وينتظر ان يكون هنالك تنوع كبير وحرية واسعة في الطرق المتبعة وفي البرامج، تنوع لا يتوقف على اختلاف الطلاب الاحداث وميولهم

فحسب بل على اختلاف البيئات المحلية ايضاً . هذا اذا كنا نتطلع الى انجاح المدارس الحديثة . ولشد ما كان استياؤنا عندما وجدنا ان القليل فقط من المدارس التي زرناها حاولت ان تختط طرقها على اساس المشاهدات المألوفة عند الطلاب او على اساس الصناعات والحرف المحلية القريبة المتناول . ولا يسعنا الا ان ننوه بان قلة التنوع في المواضيع الناتجة عن حصر الدراسة وتقييدها في فرع واحد من فروع العلوم تدل دلالة واضحة على الضعف.

احمد طوقان

دور الكتب في الجامعات الاميركية[1]

ان من النواحي التي تتبدى فيها قوة اميركا اتساع دائرة الكتب وغيرها مما يطبع، واتخاذها آلة من الات التعلم والتنقيب . فقد اصبحت دار الكتب بما تتضمنه بين ثناياها من مئات الالوف من المجلدات مركز الحياة الجامعية. ان مكتبة هارفرد العظيمة وترتيباتها الداخلية والخارجية للاساتذة والطلاب الاعلين لهي مثال رائع على استعمال المكتبة لمقاصد جامعية . وليست هارفرد بالمتفردة في امتلاكها اكداساً عظيمة ومتقنة التنظيم من الكتب . يدلك على ذلك الارقام التالية ، وهي تذكرنا اجمل الذكرى بدور كتبنا وما كان فيها من مئـات الالوف من المجلدات في بغداد وقرطبة وغيرهما من حواضر العالم العربية :

(١) نقلت عن الانكليزية

	كتب مجلدة	صحف متداولة
جامعة هارفرد	٢،٤٩٧،٢٠٠	
« يايل	١،٩٠٠،٠٠٠	١٣،١٨٥
« شيكاغو	١،٠٠٠،٠٠٠	٤،١٤٣
« كولومبيا	١،٣٠٥،٥٩٦	٦،٠٠٠
« مشيغان	٧٧٥،٥١٦	٥،١٣٩
« كاليفورنيا	٦٣٨،٩٣٣	١١،٧٧٤
« ايلينوي	٨٤١،٣٩٥	٦،٠٠٠
« منيسوتا	٧٥٠،٤٩١	

وثمة طريقة لتبادل الكتب بين المكتبات تمكن اية مكتبة من استقراض الكتب النادرة مما يحتاج اليها كل من الاستاذ والطالب الاعلى من مكتبة شيكاغو المسماة the Congressional Library (وفيها من الكتب ٤،٢٩٢،٢٨٨ مجلد) او من مكتبة اخرى . ومن عادة دور الكتب هذه ان تفتح ابوابها من الساعة الثامنة في الصباح الى الساعة العاشرة في المساء . ولكثير منها رفوف مفتوحة وقاعات لكتب المراجع ، وهي تسمح للطلاب الاعلين بالدنو من الرفوف . وهي حوانيت عمل ينتظر من كل طالب ان يستعملها بل يشجع على ذلك وليس فيها من التضييق على حرية الاستعمال ولا من القيود المزعجة مما يكثر وجوده في اوروبا .

ومن الاعمال الهامة التي تقوم بها الجامعات الكبرى المطابع ، ومن احقها بالذكر مطبعة هارفرد ويايل وديوك وشيكاغو . وهي تخرج كتباً دراسية

فائقة وكتباً علمية رائعة ونشرات تصدرها الكليات . وصفوة القول فهي نماذج فائقة للطباعة والنشر .

حبيب الخوري

اقتراح

كتب الينا الاستاذ راضي عبد الهادي خريج الكلية العربية ومدير المدرسة الغزالية بنابلس قال :

. . . «اما وقد انشئت المجلة خصيصاً للكلية وطلابها فاني اقترح ان يفتح فيها باب للخريجين تذكر فيه انباؤهم من تعيين وتنقل وتقدم وزواج ووفاة الى غير ذلك مما يهم الزميل ان يعرف عن زملائه . وتذكر ايضاً اسئلة الفحوص الثانوية والعالية على اختلاف ابحاثها وايضاً مباحث منثورة ومنظومة من اقلام من يلوذ بالكلية او من نفثات الكتاب ذوي الشهرة والشأن فان ذلك مما يزيد في طلاوتها . » وليس لنا ما نقول سوى اننا نترحب بهذا الاقتراح ونرغب الى خريجينا الاعزاء ان يعملوا به ويوافونا بانبائهم .

غصنان يذبلان

عضوان يفقدان من اسرة الكلية العربية

احتسبت الكلية العربية هذه السنة اثنين من ابر ابنائها هما المرحومان

والمأسوف كثيراً على شبابهما الغض عبد الرحمن ابو لبن وفهيم نصر الله الخوري ولم تكن الخسارة لتلحق بعائلة كل منهما ولا بيافا بلد الاول والناصرة بلد الثاني فحسب بل المت في الحقيقة بفلسطين بل بشباب فلسطين الناهض في كل من ناحيتي المحاماة والتعليم . وذلك لما كان عليه فقيدانا الحبيبان من مثل اعلى في الاخلاق والسير الى الامام في العلم ايام كانا طالبين في الكلية . وقد واصلا السير العلمي اذ التحق عبد الرحمن بالجامعة السورية حيث كان من المشرقين في دراسة الحقوق يدلك على ذلك فوزه في امتحان حكومة فلسطين ودخل فهيم صفوف المجاهدين في التعليم ولم يبرحها حتى لبى نداء ربه . ومما نود ان نخلده في ذكرى الراحلين الغاليين ان نفسيهما كانتا عظيمتين فلم تشفقا على جسديهما في حين انهما كانا شفيقين بكل شيء سواهما . هذا والكلية تَقدِر هذه الخسارة قبل كل احد سواها وتتمنى على الله ان يؤاسي قلوب ذويهما الكليمة وينزلهما في اكرم مثوى ويجمل صبرنا ويتولى الامة بتعويض خسارتها .

جدول اقصى وادنى درجات الحرارة وسقوط المطر بالقدس

الشهر	السنة	معدل اقصى وادنى درجات الحرارة: معدل اقصى	معدل ادنى	ما سقط من المطر في هذا الشهر	مجموع ما سقط حتى الآن
كانون اول	١٩٣٣	١١،٤٧° س	٦، ٩° س	١،٠٧ البوصة	٢،٢٠ البوصة
كانون ثاني	١٩٣٤	١٠،٥٠° »	٥،٩١° »	٩،٥٤ »	١١،٧٤ »
شباط	»	١٠،٤٦° »	٥،١٣° »	٣،٧٩ »	١٥،٥٣ »
آذار	»	١٥،٧٧° »	٩° »	،٢٩ »	١٥،٨٢ »
نيسان	»	٢١،٧٧° »	١٤،٣٥° »	١،٣٢ »	١٧،١٨ »
ايار	»	٢٥،٥٤° »	١٦،٢٠° »		١٧،١٨ »

بلغ مجموع ما سقط من المطر حتى (٢٨ ايار سنة ٣٤) ١٧،١٨ البوصة يقابله في السنة الماضية ١٢،٨٠ البوصة

(عن مقياس الكلية العربية)

فهرست

صفحة		
١	نظام التعلم في الولايات المتحدة	
٨	طريقة دالتون	للاستاذ حبيب الخوري
١٥	النظام المنتيسوري	» »
٢٣	تعليم عادة التفكير العلمي	
٢٩	غرس بستان تفاحاً	للاستاذ سليم كاتول
٣٧	اكتشاف الاقاليم القطبية الجنوبية	للاستاذ وصفي العنبتاوي
٤٢	السعادة	للاستاذ عبد القادر صالح
٤٩	الفحوص والعلامات	للاستاذ احمد طوقان
٥٥	هل تشجع الصور المتحركة الاجرام	
٥٩	العمل اليدوي	للسيد جميل بركات
٦٧	تفجر الغيوم في الاردن	
٦٩	العلوم في المدارس العليا	للاستاذ احمد طوقان
٧٦	دور الكتب في الجامعات الاميركية	للاستاذ حبيب الخوري
٧٨	اقتراح	للاستاذ راضي عبد الهادي
٨٧	غصنان يذبلان	
٧٩	درجات الحرارة وسقوط المطر	